

UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER - TOULOUSE

U. E. R. DES SCIENCES MÉDICALES

ANNÉE 1974.1975

N° 174

ANESTHÉSIE POUR LA
LARYNGOSCOPIE EN SUSPENSION
Neuroleptanalgésie - Propanidide - CT 1341

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine

DIPLOME D'ÉTAT

Présentée et soutenue publiquement le 18 Février 1975

par

BARRIERE Julien

MM. L. LARENG

Président

J. POULHES

Y. LACOMME

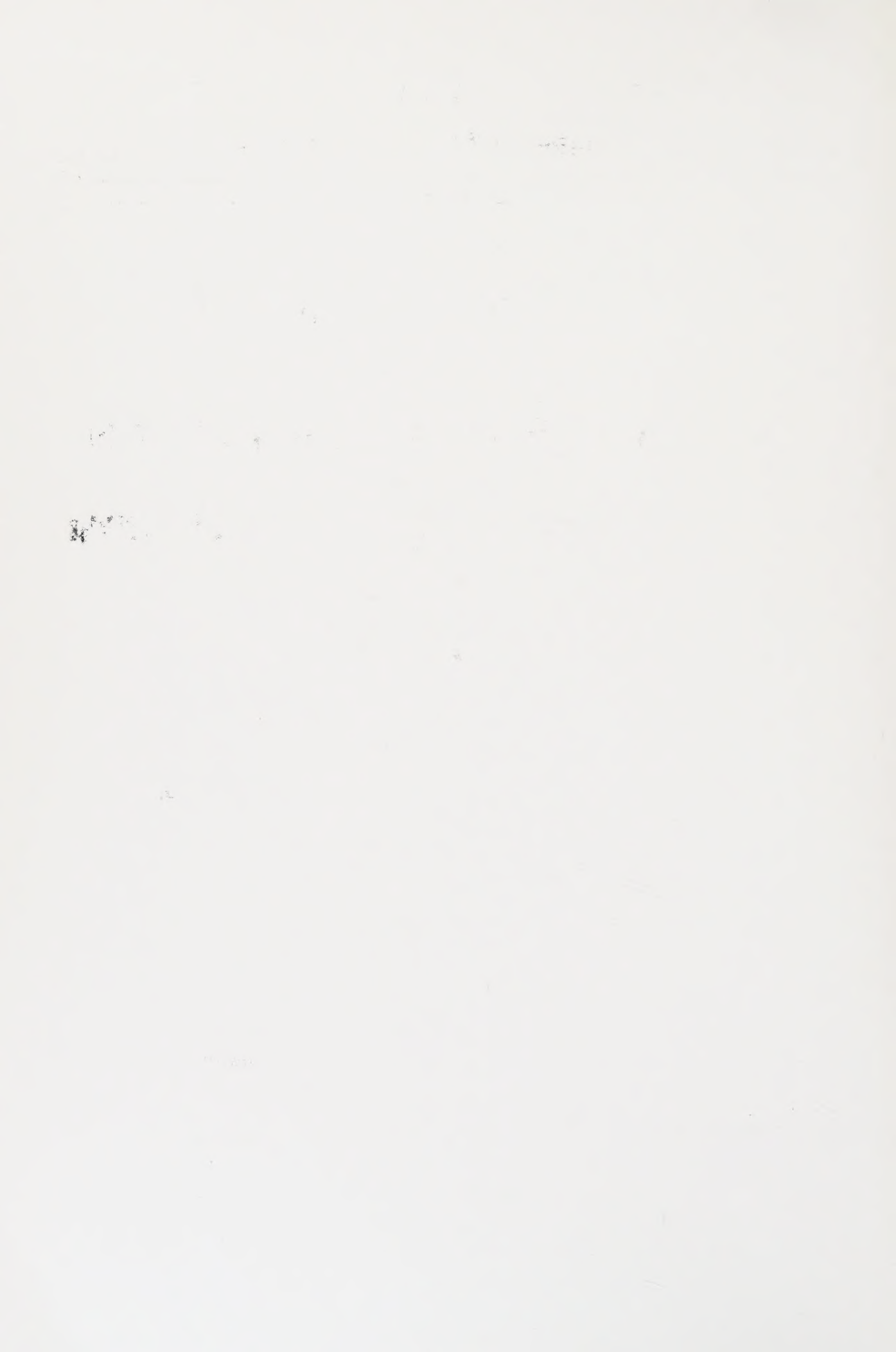
C. VIRENQUE

Assesseurs

M.F. JORDA

Suppléant

Membres du Jury



UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER - TOULOUSE

U. E. R. DES SCIENCES MÉDICALES

ANNÉE 1974.1975

N° 174

ANESTHÉSIE POUR LA
LARYNGOSCOPIE EN SUSPENSION
Neuroleptanalgésie - Propanidide - CT 1341

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine

DIPLOME D'ÉTAT

Présentée et soutenue publiquement le 18 Février 1975

par

BARRIERE Julien

MM. L. LARENG

Président

Membres du Jury

J. POULHES

Y. LACOMME

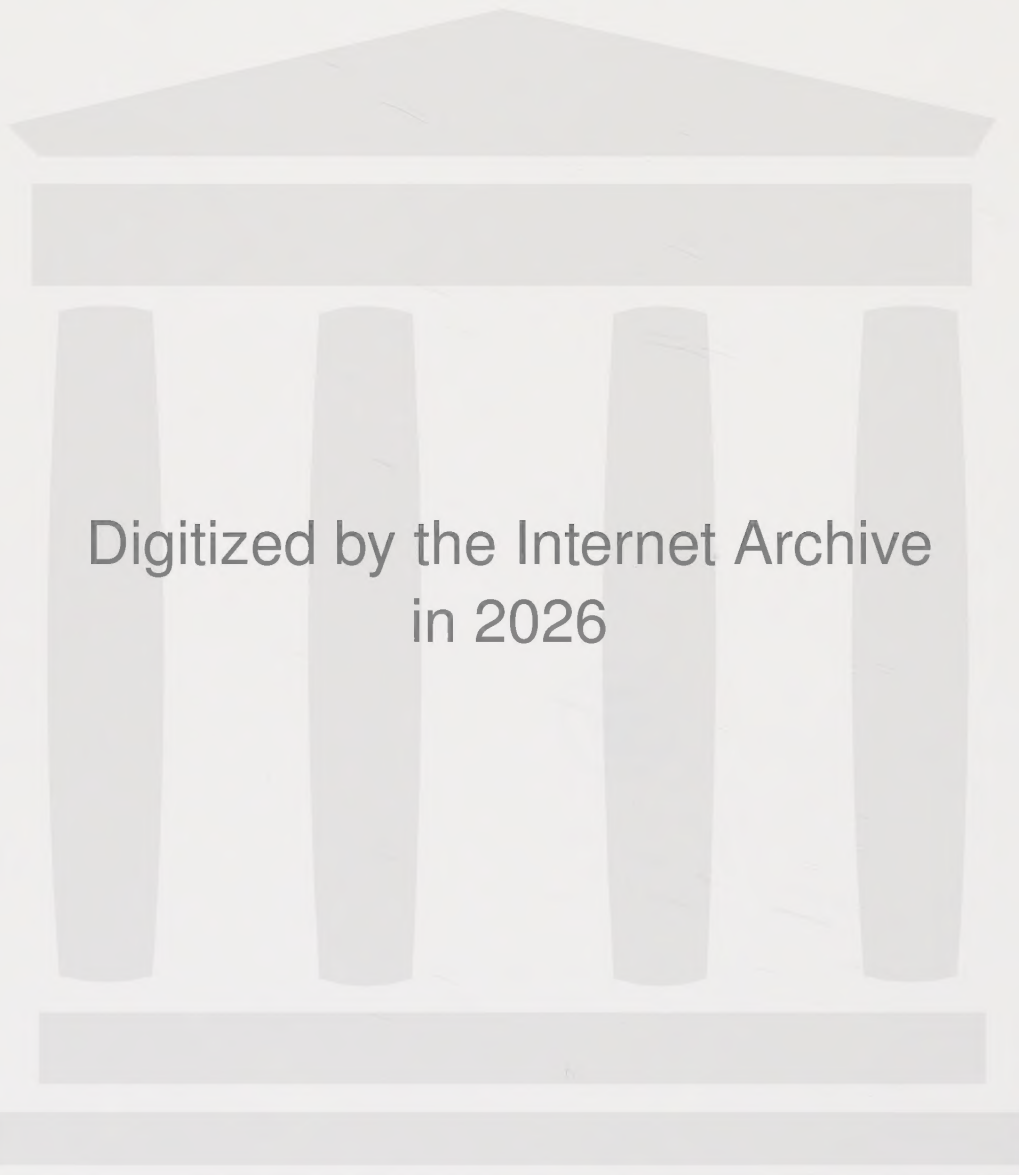
C. VIRENQUE

Assesseurs

M.F. JORDA

Suppléant





Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546616_0025

UNIVERSITE PAUL SABATIER

118, Route de Narbonne - 31077 TOULOUSE CEDEX

Président de l'Université	M. LARENG
1er Vice-Président	M. MATHIS
2ème Vice-Président	M. MARTIN
3ème Vice-Président Etudiant	M. DASSIER
Secrétaire Général de l'Université	M. PRINEAU

TABLEAU DU PERSONNEL DES FACULTES DE MEDECINE GROUPEES DANS L'UNIVERSITE PAUL SABATIER

HONORARIAT

Doyen honoraire
Doyen honoraire
Doyen honoraire
Professeur honoraire
Professeur honoraire
Professeur honoraire
Professeur honoraire
Professeur honoraire
Professeur honoraire
Professeur honoraire
Professeur honoraire

M. CALVET
M. BRUSTIER
M. LAZORTHES
M. VALLOIS
M. TAPIE
M. DELAS
M. RISER
M. BUGNARD
M. VINCENT
M. MOREL
M. BOUISSET

Professeur honoraire
Professeur honoraire
Professeur honoraire
Professeur honoraire
Professeur honoraire
Professeur honoraire
Professeur honoraire
Professeur honoraire
Professeur honoraire
Professeur honoraire
Professeur honoraire

M. CALMETTES
M. THOMAS
M. LAGROT
M. DESFORGES-MERIEL
M. FABRE P.
M. JAHIER
M. SENDRAIL
M. PONS
M. SOREL
M. PLANQUES
M. MARQUES

FACULTE DE MEDECINE DE PURPAN

Doyen : M. BOLLINELLI

PROFESSEURS TITULAIRES

M. ARMENGAUD	Clinique des Maladies Infectieuses
M. AUVERGNAT	Biophysique Médicale A
M. BAZEX	Clinique des Maladies Cutanées et Syphilitiques
M. BASTIDE	Anatomie
M. BEC	Ophthalmologie
M. BESSOU	Physiologie
M. BOULARD	Pathologie Générale et Médecine Expérimentale
M. BROUSSY J.	Embryologie Générale
M. DALOUS	Clinique Médicale Infantile A
M. DAMBRIN	Pathologie Chirurgicale
M. DARDENNE	Clinique Médicale et Cardiologique
M. DELAUDE	Clinique de Pneumo-phthisiologie
M. DENARD	Hydrologie Thérapeutique et Climatologie
M. DUCOS	Immunologie
M. ESPAGNO J.	Neuro-Chirurgie
M. FABRE J.	Anatomie Pathologique
M. GADRAT	Clinique Médicale Sud
M. GAYRAL	Psychiatrie d'Adultes
M. GREZES-RUEFF	Médecine Légale et Médecine du Travail
M. GRIMOUD	Clinique Chirurgicale et du Cancer

FACULTE DE MEDECINE DE RANGUEIL

Doyen : M. ENJALBERT

PROFESSEURS TITULAIRES

M. ARLET	Rhumatologie
M. BAISET	Physiologie Appliquée et Pharmacologie
M. BIERME	Hématologie
M. BIMES	Histologie
M. BOUISSOU	Anatomie Pathologique
M. BRU	Biophysique Médicale B
M. CADENAT	Clinique Stomatologique et Chirurgie Maxillo-faciale
M. CALAZEL	Cardiologie Clinique et Expérimentale
M. CLAUX	Clinique O.R.L. et Chirurgie Maxillo-faciale
M. DARNAUD	Thérapeutique
M. DEODATI	Clinique Ophtalmologique
M. DOUSTE-BLAZY	Biochimie Médicale
M. DUPRE	Dermato-Vénérologie
Mme ENJALBERT	Bactériologie et Virologie
M. ENJALBERT	Clinique de Chirurgie Cardio-vasculaire
M. FICAT	Clinique Chirurgicale Orthopédique et Traumatologie
M. GEDEON	Clinique Chirurgicale
M. GERAUD	Clinique Neurologique et Psychiatrique
M. GUILHEM	Histologie
M. JUSKIEWENSKI	Anatomie Appliquée

M. LAPORTE J. Séméiologie et Clinique Médicale
M. LARENG Anesthésie et Réanimation
M. MONNIER Hygiène et Médecine Sociale
M. MONROZIES Accouchement et Obstétricie Sociale
M. MONTASTRUC Physiologie Appliquée et Pharmacologie
M. PASQUIE Clinique Chirurgicale Infantile et Orthopédie
M. PLANEL Biologie Médicale
M. RASCOL Neurologie
M. REGNIER Clinique Médicale Infantile B
M. RIBAUT Pathologie Médicale
M. RUFFIE R. Clinique Rhumatologique
M. VALDIGUIE P. Biochimie Médicale

M. LAZORTHES G. Clinique de Neuro-chirurgie
M. LE TALLEC Médecine Interne
M. LHEZ Cliniques des Maladies des Voies Urinaires
M. MIGUERES Pneumo-Phtisiologie
M. PONTONNIER A. Clinique Obstétricale
M. POULHES Clinique Chirurgicale A et Gynécologie
M. ROULLEAU Electro-radiologie

PROFESSEURS SANS CHAIRE (P.S.C.)

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES (M.C.A.)

M. ALBAREDE (M.C.A.) Pneumo-Phtisiologie
M. ARBUS (M.C.A.) Médecine Légale et Toxicologie
M. BARTHE (M.C.A.) Pédiatrie
M. BESOMBES (M.C.A.) Physiologie
M. BOLLINELLI (P.S.C.) Pneumo-Phtisiologie
M. CATHALA (M.C.A.) Anesthésiologie
M. COLOMBIES (M.C.A.) Hématologie
M. COMBELLES (M.C.A.) Anatomie et Organogenèse
M. COMBES (P.S.C.) Radiologie
M. CONTE (M.C.A.) Néphrologie
M. COSTAGLIOLA (P.S.C.) Chirurgie Générale
M. ESCHAPASSE (P.S.C.) Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
M. ESTRADE (P.S.C.) Cancérologie
M. FABRE Jean (P.S.C.) Anatomie Pathologique
M. FEDOU (P.S.C.) Médecine Interne
M. FOURNIE A. (M.C.A.) Rhumatologie
M. GAILLARD (M.C.A.) Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
M. GALINIER (M.C.A.) Médecine Interne
M. GAY (M.C.A.) Orthopédie, Traumatologie et Chirurgie Plastique
M. GHISOLFI (M.C.A.) Pédiatrie
M. GUIRAUD R. (P.S.C.) Biophysique
M. GUIRAUD-CHAUMEIL B. (M.C.A.) Neurologie
M. LACOMME (M.C.A.) O.R.L.
Mme LARENG (P.S.C.) Bactériologie - Virologie
M. LARROUY (P.S.C.) Parasitologie
M. LAZORTHES F. (M.C.A.) Chirurgie Générale
M. PAGES (P.S.C.) Physiologie
M. PASCAL (M.C.A.) Hépatogastro Entérologie
M. PONTONNIER F. (MCA) Urologie
M. PUTOIS (M.C.A.) Radiologie
M. SALVADOR (M.C.A.) Thérapeutique Réanimation - Rééducation Fonctionnelle et Hydrologie
M. SOLEILHAVOUP (M.C.A.) Histologie, Embryologie, Cytogénétique
M. UTHEZA (P.S.C.) Orthopédie, Traumatologie et Chirurgie Plastique

PROFESSEURS SANS CHAIRE (P.S.C.)

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES (M.C.A.)

M. BAYARD (M.C.A.) Endocrinologie
M. BECUE (M.C.A.) Anatomie et Organogénèse
M. BERNADET (M.C.A.) Cardiologie
M. BES (P.S.C.) Neurologie
M. BOUNHOURE (M.C.A.) Cardiologie
M. CARTON (M.C.A.) Cancérologie
Mme DIDIER (M.C.A.) Bactériologie, Virologie
M. ESCAT (P.S.C.) Chirurgie Générale
M. FABIE (M.C.A.) Stomatologie
M. GAUBERT (P.S.C.) Chirurgie Infantile
M. GERAL (P.S.C.) Physiologie
M. GOUZI (M.C.A.) Chirurgie Générale
M. JOVER (M.C.A.) Pneumo-Phtisiologie
M. LAZORTHES Y. (MCA) Neuro-chirurgie
M. MANELFE (M.C.A.) Radiologie
M. MORON (M.C.A.) Psychiatrie Infantile
M. PONTONNIER G. (MCA) Gynécologie, Obstétrique
M. PUEL (M.C.A.) Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
M. PUJOL (M.C.A.) Médecine du Travail
M. REGIS (M.C.A.) Biophysique
M. RIBET (P.S.C.) Hépatogastro Entérologie
M. ROCCHICCIOLI (M.C.A.) Pédiatrie
M. RUMEAU (M.C.A.) Anatomie Pathologique
M. SARRAZIN (P.S.C.) Chirurgie Générale
M. SEQUELA (M.C.A.) Parasitologie
M. SUC (P.S.C.) Néphrologie
M. VALDIGUIER (P.S.C.) Biochimie
M. VIRENQUE (M.C.A.) Anesthésiologie

AGREGES LIBRES

M. GLEIZES Pathologie Expérimentale
M. SOUQUET Chirurgie Générale

AGREGES LIBRES

M. ESPAGNO G. Obstétrique

Liste arrêtée le 1er Décembre 1974

A MES PARENTS ET TOUTE MA FAMILLE

A MES AMIS ET CAMARADES D'ETUDES

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A N O T R E P R E S I D E N T D E T H E S E

MONSIEUR LE PROFESSEUR LOUIS LARENG.

PRESIDENT DE L'UNIVERSITE PAUL SABATIER.

PROFESSEUR D'ANESTHESIE ET REANIMATION.

MEDECIN DES HOPITAUX.

CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE.

Vous nous avez fait le grand honneur d'accepter la
Présidence de cette thèse. Nous vous remercions pour votre
dévouement exemplaire à l'essor de notre Université.

Que ce modeste travail soit le témoignage de notre
sincère admiration et notre profond attachement.

A NOS JUGES

MONSIEUR LE PROFESSEUR POULHES J.

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE ET GYNECOLOGIQUE.
CHIRURGIEN DES HOPITAUX.

Vous avez été notre maître durant nos stages hospitaliers. Votre enseignement nous a été fort bénéfique, nous avons été impressionnés par votre dévouement, votre compétence et l'atmosphère laborieuse et détendue que vous savez faire régner autour de vous. C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury.

Soyez assuré de notre respectueuse reconnaissance.

MONSIEUR LE PROFESSEUR LACOMME Y.

MAITRE DE CONFERENCE AGREGÉ D ' O. R. L.
SPECIALISTE DES HOPITAUX.

Nous avons eu l'honneur de travailler dans votre équipe et nous avons pu apprécier votre haute compétence chirurgicale et vos qualités humaines. Votre bienveillance et vos conseils nous ont permis de réaliser ce travail.

Soyez assuré de toute notre gratitude.

MONSIEUR LE PROFESSEUR VIRENQUE CH.

MAITRE DE CONFERENCE AGREGÉ D'ANESTHESIOLOGIE.

MEDECIN DES HOPITAUX.

Vous nous avez dispensé un enseignement précieux. Nous vous remercions d'avoir bien voulu accepter de faire partie de ce jury.

Nous sommes heureux de vous exprimer ici notre reconnaissance.

MADAME LE DOCTEUR JORDA M.F.

CHEF DE TRAVAUX D'ANESTHESIE ET REANIMATION.

Vous nous avez dispensé un enseignement riche et d'une clarté remarquable. Vous avez accepté de nous guider et d'accorder une attention critique à notre travail.

Nous vous en remercions vivement et nous vous prions de croire à notre sincère gratitude.



A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR GERAUD J.

PROFESSEUR DE CLINIQUE NEUROLOGIQUE ET PSYCHIATRIQUE.

MEDECIN DES HOPITAUX.

MEMBRE TITULAIRE DE LA SOCIETE FRANCAISE DE NEUROLOGIE.

CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR.

MONSIEUR LE PROFESSEUR DELAUDE A.

PROFESSEUR DE CLINIQUE DE PNEUDO-PHTISIOLOGIE.

MEDECIN DES HOPITAUX.

MONSIEUR LE PROFESSEUR LAPORTE J.

PROFESSEUR DE SEMIOLOGIE MEDICALE ET DE CLINIQUE MEDICALE.

MEDECIN DES HOPITAUX.

MONSIEUR LE PROFESSEUR ARMENGAUD M.

PROFESSEUR DE CLINIQUE DES MALADIES INFECTIEUSES.

MEDECIN DES HOPITAUX.

MONSIEUR LE PROFESSEUR FEDOU R.

MAITRE DE CONFERENCE AGREGÉ DE MEDECINE INTERNE.

MEDECIN DES HOPITAUX.

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUIRAUD-CHAUMEIL.

MAITRE DE CONFERENCE AGREGÉ DE NEUROLOGIE.

MEDECIN DES HOPITAUX.

A MADAME LE DOCTEUR ARBOUCALOT

Vous avez guidé avec bienveillance nos premiers pas d'anesthésiste réanimateur, nous vous prions de croire à notre profonde gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BOURREL J.

Vos conseils ont été déterminants dans le choix de notre spécialité. Puissions-nous toujours nous montrer digne de votre exemple.

A MADEMOISELLE LE DOCTEUR PRADEL J.

Vous nous avez inspiré ce travail et confié vos observations. Nous avons bénéficié de votre expérience dans ce domaine si délicat de l'anesthésie O. R. L. Nous sommes heureux de vous exprimer ici toute notre reconnaissance.

A TOUT LE PERSONNEL DU BLOC OPERATOIRE DU SERVICE D ' O. R. L.
DE PURPAN.

Votre dévouement nous a beaucoup aidé, nous vous
exprimons toute notre reconnaissance.

A L'EQUIPE DU SERVICE DE REANIMATION DE L'HOPITAL D'INSTRUCTION
DES ARMEES DES GENETTES A LYON.

Nous avons accompli notre Service National dans votre
S. U. S. I. Grâce à vous tous, nous avons acquis une précieuse
expérience de la réanimation médicale.

Veuillez accepter ici nos sincères remerciements.

S O M M A I R E

I - <u>INTRODUCTION</u>	p. 1
Laryngoscopie indirecte.....	p. 2
Laryngoscopie directe (L.E.S.) - le laryngoscope....	p. 2
- indications.....	p. 3
II - <u>PROBLEMES GENERAUX DE L'ANESTHESIE DANS LES L.E.S.</u>	p. 5
A) <u>Problèmes liés au geste lui-même</u>	p. 5
1° Calme	
2° Réflexe de toux	
3° Relâchement	
4° Ventilation	
5° Glotte	
6° Durée-Maniabilité	
7° Sécrétions-Saignement	
8° Problèmes post-opératoires	
B) <u>Problèmes liés à l'état du malade</u>	p. 7
1° Difficultés techniques	
2° Terrain	
3° Dyspnée laryngée	
4° Le nouveau-né et le nourrisson	
III - <u>PRINCIPALES TECHNIQUES D'ANESTHESIE</u>	p. 10
1° Anesthésie locale - seule	
- en complément	
2° Anesthésie générale avec intubation et ventilation artificielle	
3° Anesthésie générale sans intubation et ventilation artificielle	
(cuirasse, autres méthodes)	
4° Anesthésie à l'halothane sans intubation	
5° Neuroleptanalgie	
6° Propanidide en perfusion	
7° CT 1341	

T R A V A I L P E R S O N N E L

I - <u>LA NEUROLEPTANALGESIE</u>	p. 15
A) <u>Généralités</u>	p. 15
- la neurolepsie	
- l'analgésie	
- contre-indication	
B) <u>Technique utilisée</u>	p. 20
- prémédication	
- induction	
- surveillance	per-opératoire
	post-opératoire
C) <u>Résultats</u>	p. 22
D) <u>Discussion</u>	p. 23

II - <u>PROPANIDIDE EN PERFUSION</u>	p. 27
A) Pharmacologie.....	p. 27
B) Contre-indication.....	p. 30
C) Technique.....	p. 30
- prémédication	
- préparation de la perfusion	
- induction	
- maintien	
- anesthésie locale	
- réveil	
D) Résultats.....	p. 32
E) Discussion.....	p. 33
III - <u>CT 1341</u>	p. 35
A) Pharmacologie.....	p. 36
B) Contre-indication.....	p. 41
C) Technique.....	p. 41
- prémédication	
- induction	
- anesthésie locale	
- maintien	
- réveil	
D) Résultats.....	p. 42
E) Discussion.....	p. 43
IV - <u>CONCLUSION</u>	p. 48
1 - Calme - Facilité du geste	
2 - Relâchement	
3 - Ventilation	
4 - Maniabilité	
5 - Sécrétions	
6 - Problèmes post-opératoires	
- réveil	
- anesthésie locale	
- geste ambulatoire	
7 - Agressivité	
8 - Incidents	

I N T R O D U C T I O N

Le larynx, organe principal de la phonation, fait en même temps partie intégrante d'une fonction vitale : la respiration. Bien qu'accessible par l'orifice buccal il échappe à priori à l'inspection.

L'artifice du miroir laryngé permet l'examen : c'est la laryngoscopie indirecte.

Quant à la laryngoscopie directe, elle a eu pendant longtemps et à juste titre une mauvaise réputation. Elle restait une entreprise délicate et souvent inutile : l'agitation du malade, l'extraordinaire puissance des masses musculaires linguales qu'il fallait vaincre d'une main, rendaient malaisée toute intervention. La vision était fréquemment inférieure à celle obtenue avec un simple miroir et très souvent l'opérateur devait renoncer devant un patient indocile et précocément encombré, ce qui est le lot le plus habituel des candidats à cet examen.

Deux améliorations techniques ont enfin permis une exposition parfaite du larynx :

- l'appareillage de laryngoscopie en suspension,
- les progrès de l'anesthésie, et dans le cas présent la maîtrise de la neuroleptanalgie.

LARYNGOSCOPIE INDIRECTE

Le patient assis, on l'examine grâce à un petit miroir introduit dans son pharynx.

Cet examen simple nécessite toute fois une certaine habitude de la part de l'opérateur et une coopération du malade.

Des difficultés sont souvent rencontrées (langue à frein court, langue volumineuse, réflexes nauséux invincibles, stase salivaire, conformation particulière du pharyngo-larynx) mais pratiquement toujours surmontées par une bonne technique.

Cette méthode a des limites :

- elle est impraticable chez l'enfant de moins de 10 ans,
- elle ne permet pas d'examiner l'intérieur du ventricule

ce qui revêt une grande importance "quand on veut bien se rappeler de la latence initiale du cancer ventriculaire et des problèmes posés quotidiennement par les grosses bandes ventriculaires qui laissent toujours planer le doute d'un cancer sous jacent" (CHEVALIER-JACKSON)(6)

En ce qui concerne les biopsies ou la microchirurgie si on peut les concevoir avec l'aide d'une anesthésie de contact, nous comprendrons très bien le peu d'enthousiasme des chirurgiens à travailler dans ces conditions difficiles où de plus le miroir inverse les mouvements antéropostérieurs tandis que les mouvements latéraux ne sont pas modifiés.

LARYNGOSCOPIE DIRECTE

Nous ne parlerons ici que de la laryngoscopie en suspension (L.E.S.) qui est celle qui présente le plus d'intérêt mais qui pose aussi les plus grands problèmes d'anesthésie.

Le perfectionnement du matériel permet enfin un examen et un travail dans de bonnes conditions sous réserve d'une anesthésie

efficace, ce qui n'est pas toujours aisé à obtenir si bien que 40 % des publications sur les L.E.S. sont consacrées à l'anesthésie et à ses difficultés. (43)

LE LARYNGOSCOPE

Tous nos examens sont pratiqués avec le laryngoscope autostatique de Storz.

Il est composé d'une spatule droite munie d'un système d'éclairage par lumière froide et d'un levier de suspension externe prenant appui sur le thorax du patient.

INDICATIONS

1) A visée diagnostique :

- exploration de l'ensemble du larynx,
- biopsie,
- évaluation de l'extension des lésions.

2) A visée thérapeutique :

- ablation de polypes, de nodules vocaux et autres tumeurs bénignes,
- résection de synéchie commissurale antérieure,
- cryothérapie du papillome laryngé de l'enfant,
- traitement des laryngites chroniques. L'épluchage-biopsie est indiqué dans les formes hypertrophiques, dans certaines pachydermies rouges ainsi que dans la laryngite pseudo-myxomateuse.
- la cordectomie pour cancer est pratiquée par certains auteurs (LEJEUNE et LYNCH - 37 -). C'est une technique qui n'est pas utilisée en France où l'on préfère aborder la tumeur par thyrotomie.

PROBLEMES GENERAUX

DE L'ANESTHESIE DANS LES L.E.S.

1 - PROBLEMES LIES AU GESTE LUI-MEME

Les difficultés tiennent à la zone d'intervention : le pharyngo-larynx de dimensions réduites, très réflexogène, très vascularisé et partie intégrante d'une fonction vitale : la respiration. Une anesthésie conventionnelle sauvegarde cette dernière par la pratique de l'intubation endotrachéale avec des sondes à ballonnet de diamètre adapté. Le siège et la nature de l'examen rendent ici cette technique difficilement utilisable.

Voici les conditions requises pour une bonne anesthésie de L.E.S.

- 1) Calme : il est nécessaire que le malade soit parfaitement calme.
- 2) Réflexes de toux : les réflexes de toux, nausées, spasmes laryngés doivent être neutralisés.
- 3) Relâchement : le bon relâchement musculaire est indispensable au niveau de la mâchoire, de la langue et du cou.
- 4) Ventilation : les premières conditions montrent déjà que l'anesthésie devra être assez profonde mais il est indispensable que la ventilation spontanée soit respectée et efficace. Nous rejetons donc l'intubation même au moyen d'une petite sonde car elle restreint toujours la liberté de manoeuvre du chirurgien.
- 5) Glotte : le silence laryngé quasi total indispensable pour certains gestes de microchirurgie ; dans d'autre cas un simple relâchement permet d'apprécier la mobilité des cordes vocales et d'évaluer ainsi l'étendue des lésions.

Si l'O.R.L. veut explorer la motilité du larynx, nous avons besoin de la coopération du patient, et ceci n'est possible actuellement que par la neuroleptanalgésie.

6) Durée - Maniabilité : si en pratique l'acte opératoire est court : de 2' à 45' (10' en moyenne) sa durée réelle est toujours imprévisible. L'anesthésiste doit être en mesure de prolonger la narcose, mais la possibilité d'un saignement exige une récupération immédiate et complète des réflexes en fin d'intervention c'est dire combien la si précieuse anesthésie locale pourra devenir dangereuse dans ce cas là.

7) Sécrétions - Saignement : une réduction des sécrétions et du saignement local est souhaitable. Nos moyens d'action sont ici efficaces, l'atropine donnée en prémédication aura un effet spectaculaire sur les sécrétions. La naphthazoline mélangée avec l'anesthésique local apporte une importante diminution du saignement.

8) Problèmes post-opératoires : la surveillance post-opératoire revêt ici une grande importance. Le risque d'une dyspnée laryngée aiguë reste présent du fait de l'œdème réactionnel surtout à la suite d'une manoeuvre traumatisante. Nous injectons systématiquement 4 mg de dexaméthasone en fin d'intervention dans un but anti-inflammatoire. Cette habitude est discutable mais nous versons dans le débat le fait que nous n'avons jamais eu d'incident dyspnéique en post-opératoire.

La laryngoscopie, geste le plus souvent peu traumatisant devrait pouvoir être pratiqué, à notre avis, chez le patient non hospitalisé. Ici se pose l'énorme problème de l'anesthésie ambulatoire. Hormis les cas où les problèmes locaux exigent l'hospitalisation, il nous appartiendra donc d'utiliser des drogues à élimination rapide.

Actuellement des considérations médico-légales nous font éviter cette pratique. Il nous appartient à nous anesthésistes de définir des critères sévères mais indiscutables de "remise à la rue" du patient afin de dégager notre responsabilité tout en lui apportant une sécurité identique à celle du sujet normal.

Au cours de notre travail, nous avons insisté sur le délai de réveil. Nous pensons que des études plus rigoureuses nous amèneront dans un proche avenir à ne plus craindre le geste ambulatoire. Nous avons ici simplement essayé de voir si ces drogues étaient satisfaisantes pour l'intervention elle-même.

2 - PROBLEMES LIES A L'ETAT DU MALADE

- Nous passerons sur les difficultés techniques de l'acte lui-même (cou court, très musclé ou présentant un coussinet adipeux important, cervicarthrose, blocage des articulations temporo-maxillaires, langue volumineuse, goître, dents supérieures proéminentes, chicots déjà ébranlés etc.) qui incombent directement à l'opérateur mais que l'anesthésiste doit connaître car elles vont entraîner souvent des manipulations plus agressives pour le patient.

- Notre problème majeur est celui du terrain. En effet, de façon particulièrement fréquente pour les L.E.S., le malade à anesthésier est porteur de tares : intoxication éthylique ou tabagique, hypertension artérielle, insuffisance coronarienne, troubles du rythme cardiaque, âge avancé, dénutrition néoplasique, insuffisance rénale, et surtout pathologie pulmonaire (asthme, bronchite chronique, emphyseme ...) L'aggravation ou la décompensation d'une insuffisance respiratoire chronique est ici le danger majeur.

- L'existence de lésions très importantes du larynx :
tumeurs bénignes ou malignes, synéchies, oedème, rend souvent
précaire l'état respiratoire du malade.

- Une dyspnée laryngée, même discrète au début, peut se
transformer très rapidement en insuffisance respiratoire aiguë
dramatique. Il faut donc toujours apprécier le degré de liberté de
la région pharyngo-laryngée, l'importance de la gêne à la mise en
place de laryngoscope ou d'une éventuelle sonde d'intubation. Il
faut connaître le pourcentage d'amputation de l'hématose. Ces données
seront fournies par l'examen clinique la radiographie pulmonaire, la
gazométrie et les résultats de la laryngoscopie indirecte préalable
qui aura amené à poser l'indication de la L.E.S. Si le risque d'anoxie
par insuffisance respiratoire aiguë est trop grand, il faut discuter
avec le laryngologiste l'indication d'une trachéotomie préalable sous
anesthésie locale. Le problème sera résolu rapidement dans le cas
d'un néoplasme volumineux. S'il s'agit de synéchie des cordes vocales,
de polypes ou autres tumeurs bénignes : l'obstacle pourra le plus
souvent être levé dès le début de la L.E.S. avec rétablissement de
la liberté respiratoire.

- L'anxiété du patient dont nous connaissons l'importance
pour toute anesthésie est ici dans l'ensemble bien supérieure à la
moyenne. Elle est due : à une crainte constante d'étouffement,
à la peur du cancer souvent justifiée et
majorée du fait du contact dans le service avec des malades déjà
trachéotomisés.

- Le nouveau-né et le nourrisson présentent des terrains
particulièrement labiles du fait de leur immaturité neuro-végétative,
les exposant à des arrêts cardiaques, à des pauses respiratoires, et
à des spasmes laryngés.

La fragilité de leur muqueuse et la facilité de l'oedème sous glottique sont bien connus. Ajoutons à ceci cet aphorisme de CHEVALIER-JACKSON : " Quiconque utilise un anesthésique général chez l'enfant en dyspnée aura quelque jour à le regretter à la suite de la mort de l'enfant du fait de cette manoeuvre". (6)

PRINCIPALES TECHNIQUES D'ANESTHESIE

1 - ANESTHESIE LOCALE

a) anesthésie locale seule.

En aucun cas elle ne peut être considérée comme suffisante pour effectuer une laryngoscopie en suspension, elle ne satisfait ni le malade ni le chirurgien et ne permet qu'un examen "à la sauvette".

Il faut se rappeler qu'elle n'est pas anodine qu'elle peut entraîner (22-8-44-42-46) des accidents mortels : une injection de la drogue au niveau des alvéoles équivaut à une injection intra-veineuse (46). Les accidents allergiques revêtent ici une gravité particulière puisqu'ils se déclenchent au niveau de l'arbre respiratoire.

Deux techniques sont possibles :

- la plus courante consiste en une vaporisation de 10 ml de xylocaïne à 5 % avec naphtazoline,
- une autre méthode dont nous n'avons aucune expérience : l'infiltration percutanée des nerfs laryngés supérieurs (2 ml de xylocaïne à 1 %) puis infiltration transmuqueuse de plexus laryngé supérieur (injection derrière le pilier postérieur de l'amygdale de 2 ml de la même solution associé à une injection trachéale transcricôïdienne de 4 ml de xylocaïne à 1 % (43).

b) en complément d'une autre méthode.

Il est indiscutable qu'elle constitue un adjuvant précieux à l'anesthésie générale ou à la neuroleptanalgésie en permettant de diminuer les doses de drogues injectées.

Remarques :

Après la pulvérisation, l'anesthésie ne s'installe parfaitement qu'après un délai de 10' environ.

Une anesthésie locale efficace dure de 30' à 60' selon l'état de la muqueuse, c'est-à-dire le danger de se trouver en présence d'un malade réveillé mais n'ayant pas encore récupéré son réflexe glottique.

Dans nos observations sur la neuroleptanalgesie, l'anesthésie locale a toujours été pratiquée car nous pensons qu'elle est ici indispensable. Mais par la suite nous avons essayé de l'éviter dans la mesure du possible.

2 - ANESTHESIE GENERALE AVEC INTUBATION

Ici tous les problèmes se trouvent facilités pour l'anesthésiste mais pas pour l'opérateur forcément gêné par la sonde même si elle est de très petit calibre voire même s'il s'agit d'une sonde spéciale retrécie à l'extrémité seulement afin de ne pas occuper tout l'orifice glottique.

Cette méthode est fortement recommandée si l'on prévoit un temps hémorragique important (section de synéchies, papillomatose importante).

Il faut :

- prévoir une intubation difficile si la lésion motivant l'intervention est importante.

et

- tenir compte de l'influence du faible diamètre de la sonde sur la ventilation du malade, d'où l'intérêt de ventiler à basse fréquence et avec une pression négative à l'expiration.

3 - ANESTHESIE GENERALE ET RESPIRATION ARTIFICIELLE SANS INTUBATION

- Anesthésie générale avec ventilation par cuirasse

Le poumon d'acier voit ici son utilité, c'est la seule façon de ventiler un malade quand on n'a pas accès à sa tête. Ce procédé est utilisé par certains auteurs avec succès (GREEN et*COLEMAN, PINKERTON SLEATH et GRAVES, RUJIN et GALLIATO). Mais sa limite d'utilisation réside dans la mise en oeuvre d'un matériel lourd.

De plus la mobilisation thoraco-abdominale externe reste insuffisante dans les cas de sclérose, emphysème pulmonaire, obésité, déformation thoraco-vertébrale importante, certains états spastiques.

L'indication paraît parfaite chez l'enfant.

- Diverses autres solutions ont été proposées pour l'oxygénation per-opératoire du malade en apnée et l'élimination du gaz carbonique.

* oxygénation "intermittente" de CHURCHILL-DAVIDSON.

* oxygénation "par diffusion" de BARTH, MERRON et KOVACS avec apport d'oxygène par sonde nasale.

* oxygénation "au jet" permettant un brassage des gaz à l'intérieur des poumons et l'élimination de 50 % du CO_2 .

* "hyper-oxygénation apnéique par diffusion" de BUZZI et MELIS.

Dans tous les cas si l'oxigénation est efficace, la surcharge en CO_2 reste constante, EICKMOFF et KONIG suggèrent de faire 10 compressions thoraciques manuelles toutes les trois minutes.

4 - ANESTHESIE A L'HALOTHANE SANS INTUBATION

Utilisée couramment chez l'enfant, elle donne aussi de très bons résultats chez l'adulte.

Après une bonne prémédication et l'administration intra-

veineuse de diazépam, l'induction se fait au masque, le surdosage doit être évité afin de conserver une bonne ventilation spontanée.

Le masque enlevé, l'opérateur se trouve dans de très bonnes conditions pour placer le laryngoscope. Il dispose de quelques minutes pour effectuer un geste simple (biopsie...).

Si l'examen doit se prolonger on peut avoir recours à un artifice consistant à apporter le gaz anesthésique et l'oxygène par une sonde nasale.

5 - LA NEUROLEPTANALGESIE

C'est elle qui permet l'essor de la L.E.S., nous verrons plus loin ses modalités. C'est la seule méthode permettant d'obtenir un malade encore conscient et coopérant.

6 - LE PROPANIDIDE EN PERFUSION

Drogue d'anesthésie à action très brève, son utilisation ne peut être justifiée qu'en perfusion pour la L.E.S.

La rapidité et la qualité du réveil nous ont amené à expérimenter cette technique.

7 - LE C I 1341

Il s'agit d'un nouvel anesthésique stéroïde dont la pharmacodynamie correspond bien aux exigences de la L.E.S. :

- patient calme,
- bon relâchement musculaire,
- peu dépresseur respiratoire,
- non analgésique (la L.E.S. n'est pas très douloureuse),
- réveil rapide et de bonne qualité.

Pour notre travail nous avons pratiqué des injections répétées. La drogue étant relativement récente, cette technique nous

permet de mieux apprécier son action et la dose nécessaire, critères dont la parfaite connaissance nous semble indispensable à l'utilisation correcte en perfusion ou à la seringue automatique.

LA NEUROLEPTANALGESIE

A - GENERALITES

La neuroleptanalgésie a été définie par MUNDELEER et DE CASTRO dès 1959 (11-13-40-9-10-12-41) reconnus comme les promoteurs de la technique depuis leur communication princeps au Congrès Français d'Anesthésiologie du 10 juillet 1959 à LYON.

Elle a été largement répandue en France par HUGUENARD (28-29), DU CAILLAR (19-20), SABATHIE (50) et DELIGNE.

Il s'agit de l'association d'une neurolepsie et d'une analgésie.

"Le malade rendu insensible à toutes les douleurs et à toutes les souffrances sera suivant qu'on le désire ou non conscient, vigilant ou inconscient" MUNDELEER.

1) LA NEUROLEPSIE

A) Clinique. Elle associe un désintéressement du malade envers le milieu extérieur et un freinage de la réactivité vis-à-vis des influx hétérogènes normaux ou anormaux parvenant aux formations nerveuse.

B) Pharmacologie. Les drogues utilisées sont les neuroleptiques qui se divisent en trois classes :

- les Phénothiazines :
 - . prométhazine
 - . alimémazine
 - . chlorpromazine
 - . levomépromazine
 - . diéthazine
- les Butyrophénones :
 - . halopéridol
 - . droperidol
 - . chlopratixène

a) Propriétés psycholitiques

Les neuroleptiques dépriment l'activité mentale. Cette chute du tonus psychique est due à une sédation de la tension émotionnelle. Il y a "substitution à un régime pathétique d'un régime apathique" par dépression de la fonction thymique qui règle les oscillations du tonus émotionnel (23).

Les fonctions nerveuses centrales ne sont pas paralysées. Le "tonus basal du système nerveux central" n'est qu'abaissé.

Ils provoquent :

- une baisse de la motilité spontanée et de l'affectivité,
- une diminution de la crainte et la perte des réflexes conditionnés.

Leur action est avant tout sous-corticale :

- ils amortissent électivement la réactivité de la rétículo aux incitations nociceptives sans perturber la conscience,
- ils contrôlent les relations fonctionnelles ascendantes et descendantes du système réticulaire modérant les états d'excitation psycho-motrice et agissant sur la sphère neurovégétative par diminution des réponses végétatives à l'anxiété et aux émotions.

b) Le syndrome extra-pyramidal

Il constitue un phénomène d'accompagnement qui peut aller de la simple diminution de la mimique jusqu'au syndrome parkinsonien. Habituellement limité lors des neuroleptanalgsies à des tremblements à prédominance acromélique et à quelques contractures spastiques.

c) Action hypotonique

Une dépression motrice à type d'hypotonie et d'hypomotilité s'observe fréquemment. Elle inhiberait même les états de raideur dus à certains analgésiques centraux (fentanyl) (56).

d) Répercussions cardio-vasculaires

Si les neuroleptiques protègent en le stabilisant le système neuro-végétatif par inhibition réticulaire et hypothalamique ; certains d'entre eux jouent en plus un rôle anti-choc à distance par leurs propriétés adrénolytiques agissant comme agent anti-alpha-adrénergique.

Il apparait une vasoplégie artérielle et veineuse qui entraîne une hypotension modérée et réversible due à l'adrénolyse.

e) Répercussions ventilatoires

Pour certains auteurs (50-56), les neuroleptiques antagoniseraient l'effet dépresseur respiratoire des analgésiques centraux. Cette propriété est cependant violemment controversée à l'heure actuelle (60-61) et ces produits ne semblent avoir à vrai dire, aucun rôle "nalorphine like".

Toutefois par leur effet hypotonique ils lèveraient les raideurs musculaires dues aux opiacés ; notamment les contractions pariétales qui entravent le libre jeu thoracique et amélioreraient la ventilation du malade.

f) Action anti-émétique

Cette action s'inscrit dans le cadre de la dépression sur le cervelet et les centres thalamiques par l'intermédiaire de la substance réticulée.

C) Choix du Dropéridol.

Notre choix s'est porté sur le dropéridol qui possède toutes les propriétés des neuroleptiques mais qui a séduit la plupart des auteurs par sa puissance et sa rapidité d'action (qui apparait en 2' à 3' pour être maximum en 10' à 12'). Sa dégradation s'effectue au niveau du foie et sous réserve d'une activité hépatique normale sa durée d'action est de 2 à 4 heures. Les accidents de surdosage sont

rarissimes : ils apparaissent pour des doses de 2 à 5mg par KG de poids.

2) L'ANALGESIE

A) Clinique. C'est l'état du malade lorsqu'il ne perçoit plus la douleur. Cela veut dire que quelle que soit l'agression subie, le patient n'exécutera plus aucun mouvement volontaire de fuite.

B) Pharmacologie. Parmi les analgésiques connus, MUNDELEER et DE CASTRO pensent que seuls trois sont utilisables :

- le Dextromoramide
- le Fentanyl
- la Phénopéridine

Ces trois produits sont des morphino-mimétiques dont voici les principales propriétés.

a) Action sur le système nerveux central

Ils dépriment les zones les plus élevées et excitent les zones les plus basses :

- au niveau du cerveau : ils élèvent le seuil de perception douloureuse et "modifient l'attitude du sujet vis à vis de celle-ci en surimprimant à sa réception une sensation d'euphorie" (2). Cette euphorie à laquelle s'ajoute une certaine apathie physique réduit considérablement l'anxiété du sujet.

L'effet analgésique est précédé par une diminution des sensations désagréables et s'accompagne d'un état de sédation.

- au niveau du diencéphale : l'action excitante prédomine : hyperglycémie, antidiurèse morphinique et hypothermie.

- au niveau du bulbe : sont déprimés le centre respiratoire, le centre vaso-moteur, le centre de la toux.

Le centre du vomissement est d'abord excité puis déprimé, le centre vague est excité (bradycardie) ainsi que celui du nerf oculo moteur (myosis).

- au niveau de la moelle : la stimulation est responsable de l'exagération de tous les réflexes spinaux.

b) Système nerveux autonome.

C'est une action parasymphomimétique.

c) Effets respiratoires.

Ils dimiruent le rythme respiratoire et le volume courant, cette dépression pouvant aller jusqu'à l'apnée.

Ils dépriment la toux.

Ils ont une action broncho-constrictive levée ni par l'atropine ni par section des vagues.

d) Effets cardio-vasculaires.

Aux doses thérapeutiques, ces effets sont négligeables et difficiles à interpréter.

15 % des morphiniques sont éliminés sans transformation,

85 % sont détoxifiés par le foie.

L'élimination est essentiellement rénale.

Nous avons pour notre travail utilisé le dextromoramide dans la moitié des cas et la phénopéridine dans l'autre moitié.

3) CONTRE-INDICATIONS DE LA NEUROLEPTANALGESIE

- Chez l'enfant de moins de 15 ans, il ne peut être question d'une neuroleptanalgie, les échecs sont quasi constants.

- Chez l'adulte de nombreux travaux ont été faits prouvant que la neuroleptanalgie convenait particulièrement bien aux mauvais cas opératoires d'ordre cardiaque.

Le débit cardiaque augmente après installation d'une bradycardie et d'une hypotension modérée ; la stabilité cardiovasculaire est remarquable.

On a cependant décrit des cas d'arrêt cardiaque à l'induction chez des sujets en insuffisance cardiaque grave et traités par des coronaro-dilateurs.

Il convient d'écarter les grands insuffisants respiratoires emphysémateux et asthmatiques en raison de la broncho-spasticités connue lors de l'emploi des morphinomimétiques.

Nous voyons aussi combien il serait souhaitable pour la même raison de ne pas faire de neuroleptanalgie à des sujets ayant présenté des dyspnées laryngées.

B - TECHNIQUE UTILISEE

1) LA PREMEDICATION

Tous nos patients étant hospitalisés, la prémédication commence la veille avec l'examen pré-opératoire et la prescription d'un tranquillisant pour la nuit. Le jour de l'examen, il reçoit 3/4 d'heure avant, par voie intramusculaire, une prémédication relativement forte et adaptée à son état général (voir tableau).

2) L'INDUCTION

Débutant toujours par l'injection d'atropine, si elle n'a pas été faite en prémédication, nous y associons 10 mg ou 20 mg de Diazépam si la prémédication s'avère insuffisante.

Nous administrons ensuite le mélange neuroleptanalgésique :

- soit 5 mg de Dextromoramide plus 15 mg de Droperidol, le tout ramené à 20 ml,
- soit 2 mg de Phénopéridine et 15 mg de Droleptan, le tout ramené à 20 ml.

REMARQUE :

Nous pensons que ce mélange est illogique vu la différence de durée d'action des deux produits, mais il se trouve justifié dans notre cas. La brièveté relative de l'acte nous évitant en règle générale des injections tardives.

Nous administrons donc quelques ml de mélange refusant une dose systématique ; nous préférons nous fier sur la sensibilité que le patient a présenté à la prémédication tout en tenant compte de son poids, son biotype, son âge, son état général et son anxiété.

Cette dose test, en moyenne de 6 ml donne des réactions précoces : fermeture des paupières, ralentissement de la respiration, très légère chute tensionnelle que nous nous efforçons de juger afin de compléter rapidement l'injection si nous estimons que le sujet n'est pas assez "déconnecté".

Quelques minutes plus tard, nous pratiquons une anesthésie locale soigneuse et progressive par pulvérisation de 10 ml de xylocaïne à 5 % à la naphthazoline.

Nous insistons pour que le malade, déjà dans une atmosphère calme depuis sa prémédication, soit stimulé par aucun bruit, ; ainsi vingt minutes après le début de l'induction le laryngoscope peut être mis en place.

3) LA SURVEILLANCE POST-OPERATOIRE

Elle se fait par le contrôle du pouls parfois légèrement ralenti, l'état de la peau chaude sèche avec une légère vasodilatation.

La tension artérielle est en général discrètement abaissée à l'induction.

Le point capital est la respiration : la fréquence est ralentie. Si la dose de morphinomimétique a été trop importante ou le sujet particulièrement sensible il peut "oublier" de respirer, une simple incitation verbale suffit le plus souvent à lever cette apnée.

LA SURVEILLANCE POST-OPERATOIRE

Même lorsque le laryngoscope a été enlevé le malade est soumis à des stimulations (transport, excitations verbales) qui peuvent masquer une insuffisance respiratoire résiduelle engendrée par le morphinique. Lorsqu'il sera installé dans une chambre silencieuse, cette drépression peut alors se dévoiler.

Il faut donc être certain que la ventilation suffisante est définitive. Sinon s'imposeront :

- une surveillance prolongée,
- l'administration de N-Allyl-Nor-Morphine sans oublier sa courte durée d'action,
- ou la mise en place d'une perfusion de doxopram.

C - RESULTATS

Nous rapportons ici 43 observations sous forme de tableau sur lequel figure dans une colonne une note correspondant à la qualité de l'anesthésie, c'est-à-dire au confort du chirurgien et à la bonne exposition du larynx.

- | | | |
|---|---|---------------------------------------|
| 1 | = | laryngoscopie très difficile ou échec |
| 2 | = | laryngoscopie difficile |
| 3 | = | laryngoscopie satisfaisante |
| 4 | = | laryngoscopie parfaite |

La note moyenne obtenue est : 3,2.

20 ml - 5 mg DEXTROMORAMIDE + 15 MG DROPERIDOL

	Nom	Age	PREMEDICATION I. M.	Autres drogues	Quantité de mélanges administrés	Locale	Note
	Fev.	66	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg		9 ml	OUI	4
2	Vig.	55	Péthidine 100 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg		5 ml	OUI	3
3	Del.	51	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	5 ml	OUI	3
4	Ast.	63	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	4 ml	OUI	3
5	Mar.	17	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg		5 ml	OUI	4
6	Vio.	44	Péthidine 100 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 20	12 ml	OUI	1 échec
7	Mar.	48	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 15	15 ml	OUI	1 échec
8	Bou.	52	Péthidine 100 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg		7 ml	OUI	4
	Lap.	70	Péthidine 50 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	4 ml	OUI	4
0	Tch.	28	Péthidine 100 mg - Prométhazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	12 ml	OUI	3
1	Lab.	65	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	10 ml	OUI	3
2	Jam.	70	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	3 ml	OUI	3
3	Det.	62	Péthidine 100 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	10 ml	OUI	4
4	Deb.	60	Péthidine 100 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	5 ml	OUI	4
5	Cas.	71	Dropéridol - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	5 ml	OUI	2
6	Del.	62	Péthidine 50 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	8 ml	OUI	4
7	Ami.	61	Péthidine 50 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	8 ml	OUI	4
8	Pou.	54	Péthidine 100 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	8 ml	OUI	4
9	Tur.	57	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	8 ml	OUI	3
0	Lap.	61	Péthidine 50 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	7,5 ml	OUI	3
1	Mer.	42	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	10 ml	OUI	3
2	Caz.	57	Péthidine 50 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg		10 ml	OUI	3
3	Cat.	38	Péthidine 100 mg - Prométhazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg		12 ml	OUI	4

PHENU

20 ML = 2 mg ~~DEXTRORAMIDE~~ + 15 mg DROPERIDOL

N°	Nom	Age	PREMEDICATION	Autres drogues	Quantité de mélange administré	Local	Note
25	Ber.	64	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	5 ml	OUI	4
26	Les.	58	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	5 ml	OUI	3
27	His.	71	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	5 ml	OUI	3
28	Lor.	38	Péthidine 100 mg - Prométhazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	9 ml	OUI	3
29	Las.	73	Péthidine 100 mg - Prométhazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 20	3 ml	OUI	4
30	Bur.	61	Dropéridol 15 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	20 ml	OUI	1 échec
31	Gui.	51	Péthidine 100 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	6 ml	OUI	4
32	Tiv.	48	Péthidine 100 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	7 ml	OUI	2
33	Wil.	71	Péthidine 50 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	4 ml	OUI	3
34	Gns.	66	Péthidine 50 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	4 ml	OUI	3
35	Bab.	65	Péthidine 100 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	4 ml	OUI	3
36	Rev.	35	Péthidine 100 mg - Prométhazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	10 ml	OUI	4
37	Fer.	67	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	7 ml	OUI	2
38	Cuc.	53	Péthidine 100 mg - Prométhazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	4 ml	OUI	4
39	Bou.	54	Péthidine 50 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	5 ml	OUI	4
40	Cri.	57	Péthidine 50 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	6 ml	OUI	3
41	Bel.	65	Péthidine 50 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	7 ml	OUI	3
42	Fau.	67	Péthidine 50 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	10 ml	OUI	3
43	Tou.	72	Péthidine 50 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	5 ml	OUI	4
44	RO.	67	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	Diazépam 10	5 ml	OUI	2

D - DISCUSSION

1) CALME

Les quelques cas d'échec que nous avons connu (6 %) sont dus à l'agitation du malade. Dans l'ensemble nous avons obtenu un calme suffisant mais l'immobilité parfaite n'est pas constante si l'on veut laisser au malade un certain degré de conscience.

2) REFLEXE DE TOUX

Les secousses de toux sont exceptionnelles.

3) RELACHEMENT MUSCULAIRE

Il est satisfaisant.

4) VENTILATION

La respiration autonome est conservée mais déprimée, nous devons toujours la surveiller et stimuler verbalement le patient afin de ne pas le laisser "oublier" de respirer. Nous avons souvent recours à l'oxygénation par sonde nasale afin d'enrichir le mélange inspiré.

5) GLOTTE

La neuroleptésie présente le grand avantage de permettre l'exploration de la motilité des cordes vocales, mais les conditions idéales pour cet examen réunissant le calme du malade et un degré de conscience suffisant pour sa coopération ne sont pas toujours réalisables. Ceci est obtenu dans 2/3 des cas.

6) MANIABILITE

Peu maniable, il faut commencer l'induction 20 ' avant l'examen ; la dose administrée couvre en général toute la durée de celui-ci.

7) SECRECTIONS ET SAIGNEMENT

L'opérateur n'a jamais été gêné par les sécrétions.

8) PROBLEMES POST-OPERATOIRES

La surveillance post-opératoire indispensable doit être particulièrement étroite pendant l'heure qui suit. Le patient en règle générale "sommeillera" pendant tout le reste de la journée.

9) INCIDENTS - PROBLEMES DE TERRAIN

Nous rapportons un seul incident mineur puisqu'il s'agit d'un collapsus rapidement réversible par le remplissage.

Nous n'avons eu à poser aucune contre-indication.

P R O P A N I D I D E

A - PHARMACOLOGIE

Il s'agit d'un dérivé synthétique de l'essence de girofle le diéthyl - carbamoyl méthoxy -4- méthoxy -3- phényl acétate de propyle.

C'est un produit huileux, insoluble dans l'eau, possible à solubiliser dans du sérum physiologique en présence d'une substance solubilisante : le crémosphor EL.

1) Action sur le système nerveux central

Le propanidide a une action narco-hypnotique qui se manifeste en 15 à 40". La perte de conscience ne dure que les quelques minutes suivant l'injection d'une dose unique de 10 mg/kg. Vingt secondes après l'injection intraveineuse, apparaît une hyperventilation caractéristique. La phase de tolérance chirurgicale est alors atteinte. Après une courte phase d'hyper-réactivité en début d'anesthésie, on observe une abolition des réflexes à l'exception du réflexe cornéen en anesthésie légère et du réflexe photo-moteur en anesthésie profonde.

La phase de tolérance chirurgicale est suivie d'une phase intermédiaire pendant laquelle le malade n'étant pas susceptible de réactions se trouve en obnubilation complète bien que réagissant déjà par des mouvements de défense aux excitations douloureuses. Ensuite, avant de retrouver ses facultés, le patient reste calme pendant quelques instants, il perçoit tous les bruits. Il gardera le souvenir de cette période. Il se réveille au bout de 6 à 7' avec une conscience claire.

Il peut écrire normalement après 10' (47). En 30' il a retrouvé toutes ses facultés et présente une aptitude remarquable à la circulation dans le trafic urbain dès la deuxième heure (15 - 31) et même à l'absorption de boissons alcoolisées dès la douzième heure (15).

L'augmentation de la dose administrée lors d'une injection unique prolonge la durée du sommeil. La relation dose durée est linéaire dans certaines limites (33 - 55). La courbe de profondeur moyenne de sommeil et la courbe des taux sériques sont parallèles (16). Il existe une corrélation entre la dose anesthésique, la profondeur et la durée de l'anesthésie.

L'action analgésique est mineure mais incontestable (travaux récents de FUJITA 1972) (23).

2) Action sur le système nerveux autonome

On constate une augmentation de l'adrénaline et de la nor-adrénaline, mais aucune action sympatholytique ni vagolytique d'après MERCIER et COLL.

3) Action sur l'appareil respiratoire

Action biphasique, d'abord stimulation entraînant une hyperventilation avec augmentation de la fréquence et de l'amplitude qui persiste pendant une trentaine de secondes, puis une phase de dépression respiratoire voire d'apnée plus ou moins longue à laquelle va succéder une respiration normale. (Cette dépression n'a jamais entraîné de complications).

- Sécrétions. Une sialorrhée survient parfois à l'induction chez les malades sans prémédication vagolytique.

- Réflexivité. Aux doses usuelles, la réflexivité laryngée est déprimée sans être abolie (33).

4) Action sur le système cardio-vasculaire

Le propanidide entraîne dès le début de la phase d'hyperventilation une baisse simultanée des TA systoliques et diastoliques pouvant atteindre 30 % du chiffre initial, tandis que la fréquence du pouls s'accroît (33-30-62-15-27-25).

5) Relâchement musculaire

Des fasciculations musculaires et des tremblements des membres sont observés parfois en début d'anesthésie puis succède une phase d'hypotonie avec chute de la mâchoire.

6) Métabolisme

La dégradation débute dès l'injection, elle s'effectue rapidement : 50 % sont métabolisés après 20', après 2 heures il ne reste plus que 10 % de ce produit encore actif (59).

Cette dégradation se fait par hydrolyse sous l'influence d'enzymes du foie et du sang, le produit obtenu (acide méthoxy 3 diéthyl carbamyl méthoxy 4 phénylacétique (MDP) est dépourvu d'effet anesthésique et éliminé à 95 % par le rein et 5 % par le foie.

Il n'y a donc pas d'accumulation du produit actif, ce qui en autorise l'usage en perfusion.

7) Toxicité

Une toxicité chronique au niveau rénal a pu être mise en évidence chez le chien après administration de 400 mg/kg pendant plusieurs jours.

L'action hémolytique généralement admise est pratiquement nulle (58-62).

8) Associations

Nous devons savoir dans le cas présent :

- que les analgésiques prolongent la durée de la narcose, favorisent les dépressions circulatoires et respiratoires et renforcent l'action émétisante (59-62),
- que le propanidide a une action anticholinéstatique suffisante pour potentialiser un curare acétylcholinomimétique.

B - CONTRE-INDICATIONS

Certaines contre-indications sont formelles :

- les allergiques et spécialement les asthmatiques
- les cardiaques décompensés,
- les hypovolémies et états de choc,
- les maladies hémolytiques.

C - TECHNIQUE DU PROPANIDIDE EN PERFUSION

Cette propriété du produit d'être détruit à grande vitesse grâce à diverses estérases et de donner un réveil rapide et complet justifie l'intérêt que nous avons porté à son utilisation en perfusion pour les L.E.S.

1) PREMEDICATION

La prémédication n'est pas indispensable pour un geste court si le propanidide est employé seul (étude de P. VIARS -59-).

Nous avons tout de même utilisé toujours au minimum l'atropine pour diminuer des sécrétions.

2) PREPARATION DE LA PERFUSION

Dans un flacon de 500 ml de glucosé isotonique, nous ajoutons 3 gr soit 6 ampoules de propanidide après soustraction d'un volume équivalant de solution. Dans les dernières observations, il nous a semblé préférable de faire la même chose avec 4 gr.

3) INDUCTION

Nous établissons à l'induction un débit rapide de l'ordre de 150 à 300 gouttes/minute tout en l'adaptant selon la rapidité de la perte de conscience et les modifications tensionnelles.

4) MAINTIEN

Le maintien de la narcose a été le résultat d'une adaptation permanente de la vitesse de la perfusion pour chaque malade en fonction de l'apparition de signes de réveil. Ce débit est très variable 50 à 300 gouttes/minute.

5) ANESTHESIE LOCALE

Nous avons expliqué dans l'introduction combien nous préférons l'éviter. De plus le principal avantage du propanidide étant le réveil rapide et complet il nous semble illogique de perdre cet avantage à cause d'une glotte anesthésiée.

Cependant nous sommes prévenus par l'étude pharmacologique que le produit est peu analgésique et déprime peu les réflexes laryngés et pharyngés.

6) REVEIL

Dès la fin de l'intervention nous arrêtons la perfusion et nous attendons que le malade réponde correctement à certaines questions semi-complexes : âge, adresse et date. Le temps écoulé est ce que nous appelons dans le tableau des résultats le délai de réveil.

Ensuite le malade est ramené dans sa chambre et bénéficie encore pendant 1 à 2 heures d'une surveillance de routine.

D - RESULTATS

- 1 = laryngoscopie très difficile ou échec
- 2 = laryngoscopie difficile
- 3 = laryngoscopie satisfaisante
- 4 = laryngoscopie parfaite

N°	NON	AGE	POIDS	TAILLE	PREMEDICATION	ANESTH. LOCALE	QUANTITE DE PROPANIDIDE POUR 500 ml	DUREE INDUCT
1	Ve.	47	75	1,70	Dropéridol 10/ -- Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	3 g	18
2	Ga.	67	60	1,71	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	3 g	3
3	Be.	42	74	1,78	Diazépam 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	3 g	4
4	Ga.	45	85	1,80	Péthidine 100 mg - Alimémazine - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	3 g	20
5	Li.	21	55	1,60	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	3 g	20
6	Ri.	36	70	1,68	Péthidine 100 mg - Prométhazine-Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	3 g	6
7	Br.	61	71	1,72	Dropéridol 15 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	3 g	20
8	Bo.	54	75	1,73	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg		3 g	15
9	Re.	52	60	1,71	Péthidine 50 mg - Alimémazine-Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	3 g	4
10	Mu.	62	74	1,75	Dropéridol - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	3 g	10
11	De.	25	51	1,62	Dropéridol 15 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	3 g	35
12	Va.	26	82	1,80	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	3 g	7
13	Pr.	57	73	1,69	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	3 g	20
14	Je.	13	37	1,53	Dropéridol 10 - Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	3 g	20
15	La.	16	72	1,73	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	3 g	10
16	As.	62	55	1,69	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	3 g	8
17	Ma.	32	48	1,62	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	3 g	12
18	Fi.	28	42	1,58	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	3 g	4
19	Bo.	68	54	1,65	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	4 g	3
20	Va.	28	73	1,80	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	4 g	10
21	Cu.	42	83	1,65	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	4 g	3
22	Vi.	62	65	1,70	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	4 g	10
23	Ay.	38	67	1,71	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	4 g	5

DUREE L.E.S.	VOLUME DE SOLUTION PERFUSEE	DELAI DE REVEIL APRES ARRET DE PERFUSION	NOTE	REMARQUES
4 '	350 ml	6 '	4	R.A.S.
2 '	50 ml	10 '	3	Spasme de la glotte cédant facilement à la thérapeutique habituelle
3 '	100 ml	2 '	2	Secousses de toux à la mise en place du laryngoscope
	300 ml	3 '	1	Tremblements généralisés, impossibilité d'obtenir une anesthésie suffisamment profonde → neuroleptanalgie
3 '	250 ml		2	Nécessité d'ajouter 1 mg de dextromoramide
4 '	250 ml	4 '	3	R.A.S.
5 '	250 ml		4	Ce patient avait préalablement reçu 15 mg de dropéridol et 5 mg de dextromoramide, la neuroleptanalgie avait échoué
	150 ml		1	Le malade ne s'endort pas
12 '	300 ml	4 '	4	R.A.S.
2 '	150 ml	2 ' 30	2	Nécessité d'ajouter 1 mg de dextromoramide à l'induction
4 '	400 ml		2	Le patient ne dort pas suffisamment : nécessité d'injecter par doses fractionnées 3 mg de dextromoramide
2 '	100 ml	3 '	4	R.A.S.
19 '	200 ml	4 '	2	Agitation
19 '	350 ml	6 '	2	Agitation - Toux
4 '	200 ml	2 '	2	Agitation - Tremblements à l'induction
2 '	180 ml	2 ' 30	3	R.A.S.
2 '	150 ml	3 '	2	Toux - Agitation
2 '	75 ml	3 '	3	R.A.S.
4 '	150 ml	2 ' -	3	R.A.S.
	200 ml		1	ECHEC : il s'agissait d'un jeune infirmier très angoissé
12 '	250 ml	5 '	2	Secousses de toux à la mise en place du laryngoscope - Erytème facial au réveil
	200 ml		1	ECHEC
2 '	100 ml	1 ' 30	2	Agitation - Contractures

E - DISCUSSION

1) CALME

- Sur 14 cas avec prémédication et anesthésie locale, nous constatons :

2 échecs complets

3 cas où l'association d'une autre drogue s'est avérée indispensable,

- et parmi les 9 sujets non prémédiqués au pharyngo-larynx non anesthésié, l'examen ne s'est révélé satisfaisant que deux fois seulement : l'agitation étant la principale cause des échecs.

2) REFLEXES

Le réflexe de toux persiste pratiquement toujours si l'anesthésie locale a été négligée.

3) RELACHEMENT

Si au début de l'induction on observe parfois une contracture généralisée, celle-ci n'a jamais été l'unique cause de l'échec d'un examen.

4) VENTILATION

La ventilation autonome est conservée, nous notons toujours la classique phase d'hyperventilation à l'induction.

Les gazométries pratiquées en per-opératoires dans 10 observations prouvent que la respiration est correcte.

5) GLOTTE

Le comportement de la glotte est uniquement fonction de l'anesthésie locale. Il est impossible d'obtenir un silence laryngé.

Un incident est à signaler, il s'agit de spasme de la glotte chez un sujet porteur d'une volumineuse tumeur. Ce spasme a cédé à l'injection de corticoïdes et ventilation au masque.

6) DUREE - MANIABILITE

Ici la maniabilité de l'anesthésie est des plus satisfaisantes toute modification du débit de la perfusion ayant une répercussion clinique dans la minute qui suit.

7) SECRECTIONS

Dans 2 cas nous avons noté une hypersalivation importante créant une gêne à l'opérateur.

8) PROBLEMES POST-OPERATOIRE

Le réveil (réponse à des questions simples) survient environ 4' après l'arrêt de la perfusion.

9) INCIDENTS - PROBLEMES DE TERRAIN

Un seul incident allergique s'est traduit par un érythème facial cédant en quelques minutes, probablement grâce à l'injection systématique de 4 mg de dexaméthasone.

Comportement général

Du point de vue cardiovasculaire nous n'avons noté aucune anomalie autre que la chute tensionnelle constante de 2 à 3 mm de Hg à l'induction et une légère bradycardie parfois une tachycardie lorsque l'anesthésie n'était pas assez profonde.

Aucun trouble du rythme n'a été décelé.

Les bilans systématiques pré et post-opératoires :

BES - BEU - FNS - hémostase - créatinine - bilirubine nous permettent d'affirmer dans notre expérience la non toxicité du produit tant sur le plan rénal qu'hématologique.

HISTORIQUE

En 1941 HANS SELYE démontre l'activité anesthésique des stéroïdes. Plus tard, il découvre le Prégnanèdione composé ayant une activité anesthésique très forte et virtuellement dépourvu d'activité endocrinienne.

EN 1955, LAUBACH et COLL mettent au point l'Hydroxydione dérivé 21 hydroxyl Prégnanèdione qui possède de nombreux avantages mais dont l'utilisation clinique révèle deux défauts :

- une induction nécessitant plusieurs minutes de telle sorte qu'il est malaisé d'estimer la dose appropriée,
- et surtout une irritation veineuse marquée au niveau de l'injection.

Dès 1956 un programme de recherche est entrepris en vue d'obtenir un anesthésique stéroïde qui possède les avantages de l'Hydroxydione sans pour autant comporter ses inconvénients. Sur 170 composés, l'un d'eux paraît particulièrement intéressant : l'Alfaxalone ou 3 α hydroxy 5 α pregnane 11 20 dione.

Ce produit sera étudié sous le nom de code : CT 1341 ou Alfatésine. Il est alors mélangé avec l'acétate d'Alfa dolone ou 21 acétoxy 3 hydroxy 5 pregnane 11 20 dione d'activité égale à la moitié de celle de l'Alfaxalone mais augmentant considérablement sa solubilité dans une solution contenant 20 % d'huile de ricin polyoxyéthylée.

Le CT 1341 est une solution claire ; isotonique, prête à l'emploi présentée en ampoules de 5 ml. Chaque ampoule contient 60 mg de stéroïde (12 mg/ml) dont 45 mg (9 mg/ml) d'Alfaxalone et 15 mg (3 mg/ml) d'acétate d'Alfa dolone.

Son pH est neutre. Elle se mélange sans inconvénient aux drogues habituellement utilisées en anesthésie et peut être diluée dans toutes les solutions isotoniques.

A - PHARMACOLOGIE DE L'ALFATESINE

Connaissances actuelles.

En suivant la classification des agents anesthésiques généralement acceptée aujourd'hui en France, l'Alfatésine se situe dans la catégorie des narco-hypnotiques.

1) Action sur le système nerveux central

La Narcose

a) L'induction. Injectée par voie intraveineuse directe, l'Alfatésine entraîne rapidement le sommeil. L'endormissement se produit en 30 à 40 secondes environ c'est-à-dire dans le temps bras/cerveau approximativement.

L'induction peut aussi être obtenue par l'établissement d'une perfusion continue.

Lors de l'endormissement, on observe classiquement dans 10 % des cas environ, la survenue de mouvements involontaires transitoires de faible amplitude et prédominants aux extrémités.

Une vasodilatation cutanée prédominante à la partie supérieure du corps est fréquemment notée.

Des observations exceptionnelles témoignent d'une résistance ou d'un retard à l'endormissement. Ce phénomène semble en rapport avec certains terrains particuliers.

b) Le sommeil anesthésique. Le sommeil induit est calme. Il s'accompagne d'une hypotonie musculaire avec chute de la mâchoire nécessitant sa luxation ou la mise en place d'une canule de GUEDELL.

Avec la dose d'induction habituelle qui se situe autour de 0,07 ml/kg, le sommeil obtenu est de l'ordre de 7 à 8 mn.

Cette narcose pourra être prolongée par des réinjections à la demande soit par perfusion veineuse continue (5 ampoules dans 250 ml de glucosé).

c) Le réveil. La netteté et la qualité du réveil représentent une des caractéristiques les plus remarquables de l'Alfatésine. Si la remanence d'autres drogues ne vient pas interférer son action le réveil survient de façon brusque, la conscience étant alors d'une remarquable clarté avec dans la majorité des cas une note euphorique.

Comme l'ont noté tous les auteurs, nous pourrions demander au patient, dès son réveil, de respirer profondément, de tousser ou d'expectorer.

En outre, le malade, une fois réveillé, demeure conscient il n'y a pas de "queue d'anesthésie".

Les manifestations anormales au réveil ou les réveils retardés demeurent rares. Les auteurs français estiment aux environs de 3,75 % les réveils agités, à 1 % les réveils avec pleurs et tristesse.

Les vomissements et nausées seraient rares : 1,3 % toujours d'après la moyenne des publications françaises.

Les réveils retardés existent mais il n'est guère possible aujourd'hui de tirer des conclusions homogènes. Deux hypothèses ont été avancées :

- l'obésité (DELEUZE)
- l'insuffisance hépatique (DU CAILAR)

Ce retard est de l'ordre de 15', il a atteint plusieurs heures dans une observation de DU CAILAR.

Quelques cas de modifications psychiques et de désorientation très transitoires ont été observés (MARKARIAN -39 DU CAILAR -21-).

L'étude électroencéphalographique met en évidence quatre stades (SAVEGE et COLL -52-) :

- 1 - mélange d'ondes delta et thêta de haut voltage survenant par bouffées,
- 2 - suppression des bouffées de potentiel cérébral,
- 3 - suppression totale des bouffées,
- 4 - réapparition des bouffées.

L'effet analgésique

Sur le plan expérimental, l'étude de BIMAR (5) chez le singe apporte la notion de "filtre réticulaire" obtenue par l'Alfa-tésine. Les réponses évoquées au niveau de la formation réticulée, par stimulation du nerf sciatique, sont en effet très démonstratrices du blocage des afférences nociceptives à ce niveau.

Mais d'après SWERLOW (53) l'absence d'analgésie caractérise l'action centrale de ce produit.

2) Action sur le système nerveux autonome

Ils sont en fait mal élucidés. Aucune hypertonie vagale n'a pu être mise en évidence.

D'après BIMAR l'effet "filtre réticulaire" participerait à la protection neurovégétative.

3) Action sur le système respiratoire

a) Ventilation. Classiquement le CT 1341 se comporte comme un dépresseur respiratoire.

Lors d'une injection de 0,10 ml/kg à la seringue une apnée se produit dans 37 à 47 % des cas, suivant les auteurs (DU CAILAR 18 - MAKARIAN 39).

Dans la règle, elle est brève, inférieure à 14' et volontiers précédée d'une hyperventilation courte en expiration entraînant une vidange du volume expiratoire de réserve (DU CAILAR).

La reprise respiratoire se fait nettement avec toutefois une relative hypoventilation portant sur le volume courant sans affecter trop sensiblement le rythme.

L'étude gazométrique en per-anesthésie faite par GERTNER (26) dans sa thèse ne révèle aucune modification significative de la $P_a O_2$ mais cependant une légère augmentation de la $P_a CO_2$ (au maximum 5 mm de Mercure et encore associait-il toujours un morphinique.

b) Réflexivité de l'arbre respiratoire.

Les réflexes pharyngés de même que les réflexes glottiques apparaissent diminués.

La glotte est habituellement largement ouverte en début d'anesthésie.

Les réflexes réapparaissent assez précocement avant l'éveil clinique (GAUDY).

Laryngospasme et bronchospasme. Il est encore trop tôt ici pour avoir une appréciation exacte sur la fréquence de ces accidents. Sur les 15 cas retrouvés chez les auteurs français, le CT 1341 était rarement utilisé seul.

4) Action sur les muscles

Le relâchement musculaire est perceptible au niveau de la nuque et des membres, particulièrement au niveau des masséters.

Lors de l'induction le malade peut présenter quelques mouvements involontaires.

5) Action cardiovasculaire

La fréquence cardiaque est augmentée dans environ 1/3 des cas. Pour GOGOLAK (36-54-57), cette élévation ne serait observée que pour des malades en ventilation spontanée.

On note une chute de la pression artérielle systémique plus nette chez les hypertendus, vraisemblablement due à la vasodilatation périphérique (DU CAILAR 17-21 CAMPBELL et COLL 4).

Le débit cardiaque est très légèrement augmenté, l'effet de la tachycardie est contrebalancé par la diminution du volume d'éjection systolique.

Parallèlement à la chute de la pression artérielle systémique, on note une chute de la pression veineuse centrale (SAVEGE 52).

6) Action sur le rein

L'insuffisance rénale peut être considérée comme une bonne indication du CT 1341.

DELIGNE est intervenue chez des sujets bi-néphrectomisés, des doses normales ont été administrées, le réveil a été satisfaisant et précoce.

7) Action sur le foie

Si cette drogue ne présente aucune toxicité hépatique (24) c'est au foie qu'est dévolu l'essentiel de sa dégradation.

La durée et l'intensité d'action chez des sujets à fonction hépatique perturbée sont difficilement prévisibles mais toujours augmentées.

8) Toxicité - Tolérance

La tolérance veineuse est excellente, l'injection en dehors de la veine n'entraîne aucune complication locale (CARSON et COLL 5).

B - CONTRE-INDICATION : formelles

Elles sont :

- les hypertensions sévères,
- les hypovolémies.

Contre-indications relatives :

- les asthmatiques,
- les insuffisants hépatiques,
- les affections "fixant" le débit cardiaque.

C - TECHNIQUE

1) PREMEDICATION

Notre travail se divise ici en deux parties :

- dans les premiers cas, nous avons conservé une prémédication lourde,
- par la suite nous essayons de la supprimer en maintenant toujours l'atropine bien que certains auteurs la jugent inutile et d'autres dangereuse : elle aggraverait l'hypotension d'une part et d'autre part elle faciliterait les secousses musculaires cloniques.

Nous considérons que son rôle dans la diminution des sécrétions est capital pour notre examen.

2) INDUCTION

Si la technique en perfusion nous paraît séduisante, nous avons préféré les injections à la seringue qui nous permettent de mieux connaître la quantité précise administrée au malade.

N'oublions pas qu'une apnée per-opératoire, nous oblige à suspendre l'intervention et à enlever le laryngoscope pour ventiler.

Nous injectons donc très lentement une dose de 0,1 ml/kg environ, le patient s'endort dans la minute qui suit.

S'il fait une apnée nous attendons que sa respiration reprenne ou nous ventilons un peu au masque si celle ci se prolonge.

Dès que la respiration paraît cliniquement correcte l'opérateur peut intervenir.

3) ANESTHESIE LOCALE

Utilisée systématiquement dans les premiers cas nous l'avons par la suite essayé de l'éviter.

4) MAINTIEN

Les réinjections de petites quantités de drogue ont été guidées par le comportement du malade, modification de la tension artérielle et du pouls, parfois mouvements de défense des extrémités, diminution du relâchement musculaire.

5) REVEIL

Dans ces observations, nous avons noté deux délais de réveil à partir de la première injection :

- réveil I : le moment où le malade ouvre les yeux à la demande,
- réveil II : le moment où il est capable de répondre aux questions simples : âge, adresse...

D - RESULTATS

Ici aussi les notes sont établies comme suit :

- 1 = laryngoscopie très difficile ou échec,
- 2 = laryngoscopie difficile,
- 3 = laryngoscopie satisfaisante,
- 4 = laryngoscopie parfaite.

PREMEDICATION

+

LOCALE

N°	NOM	AGE	POIDS	TAILLE	ANTECEDENTS	PREMEDICATION	ANESTH. LOCALE	QUANT.D' INDUCTION CT 1341
1	Tou.	60	57	1,72	Notion d'éthylisme-hépatomégalie 3 cm Bilan biologique normal	Péthidine 100 mg Prométhazine Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	Diazépam + 5 ml
2	Fur.	35	44	1,58	Malformation urétérale-Traces protéinurie-urée, créatinine normales	Péthidine 100 mg Prométhazine Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	Diazépam + 3 ml
3	Bor.	74	85	1,80	Léger tirage-Insuffisant respiratoire Gazométrie pré-opératoire E.C.G. Séquelle infarctus antérieur peu étendu-hémibloc gauche antérieur	Dropéridol 10 Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	8 ml
4	His.	27	85	1,70	R.A.S.	Péthidine 100 mg Prométhazine Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	8 ml
5	Lac.	48	78	1,74	Fumeur important Bronchitique chronique Gazométrie pré-opératoire faite	Péthidine 50 mg Alimémazine Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	8 ml
6	Cic.	51	64	1,68	R.A.S.	Péthidine 100 mg Prométhazine Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	7 ml

P A S D E PREMEDICATION M A I S LOCALE

7	Lop.	45	50	1,46	R.A.S.	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	5 ml
8	Fer.	58	65	1,54	R.A.S.	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	7 ml
9	Pas.	72	90	1,68	R.A.S.	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	10 ml
10	Sca.	20	70	1,74	R.A.S.	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	7 ml
11	Pen.	68	82	1,68	Malade porteur d'une trachéotomie	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	OUI	8 ml

INJECTION	REVEIL I	REVEIL II	QUALITE REVEIL	NOTE	REMARQUES
1 à 5 '	26 '	40 '	Très bon	4	Mouvements cloniques pendant toute la durée de l'intervention
1 à 5 '	17 '	22 '	Très bon	4	la patiente parfaitement calme ouvre les yeux à la sortie du laryngoscope
1 à 5 '	18 '	25 '	Très bon	4	R.A.S.
1 à 5 '	22 '	28 '	Très bon	4	Mouvements cloniques à l'induction - Hypersalivation importante à l'induction cédant à l'atropine
1 à 5 '	30 '	36 '	Très bon	4	R.A.S.
1 à 5 '	18 '	25 '	Très bon	4	R.A.S.

1 à 5 '	27 '	32 '	Très bon	4	Mouvements cloniques des membres
1 à 5 '	25 '	35 '	Très bon	4	Apnée de 2 ' à l'induction
1 à 5 '	25 '	30 '	Très bon	4	Mouvements cloniques des membres
1 à 5 '	25 '	30 '	Légère euphorie	4	R.A.S.
1 à 5 ' 1 à 8 '	26 '	32 '	Bon	3	Evaluation tensionnelle de 2 mm Hg - Cordes vocales fermées fixées par le processus néoplasique

PAS DE PREMEDICATION -- PAS DE LOCALE

N°	NOM	AGE	POIDS	TAILLE	ANTECEDENTS	PREMEDICATION	ANESTH. LOCALE	QUANTITE INDUCTION CT 1341
12	Vig.	76	44	1,63	Néo-bas oesophage opéré, pas de métastases connues	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	4 ml
13	Wat.	23	63	1,70	R.A.S.	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	7 ml
14	Gin.	72	58	1,57	R.A.S.	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	5 ml
15	Sub.	49	48	1,65	Notion d'éthylisme mais bilan biologique normal. Hépatomégalie à 2 travers de doigts.	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	4 ml
16	Bro.	60	70	1,71	Malade avec hépatomégalie et image arrondie unique du lobe droit à la scintigraphie hépatique.	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	7 ml
17	Ces.	62	60	1,70	R.A.S.	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	6 ml
18	Gonz.	64	54	1,63	R.A.S.	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	5 ml
19	Bosc	57	88	1,71	R.A.S.	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	10 ml
20	Dan.	49	82	1,73	Biotype très musclé, très anxieux	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	8 ml
21	Per.	50	75	1,70	Malade trachéotomisé	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	8 ml
22	Mal.	76	54	1,71	Malade trachéotomisé	Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	5 ml
23	Sal.	32	67	1,72	R.A.S.	Dropéridol 10 mg Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	6 ml
24	Mal.	76	54	1,71	Hypokaliémie à 2,8 még. d'origine digestive	Dropéridol 10 mg Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	5 ml
25	Fal.	81	60	1,70	Malade appareillé d'un pace-maker sentinelle ne stimulant pas en pré-opératoire	Diazépam 10 mg Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	5 ml
26	Per.	50	75	1,71	Légère dyspnée laryngée Limitation à l'ouverture de la bouche	Dropéridol 10 mg Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	7 ml
27	Col.	48	70	1,75	Antécédents de décompensation ictiro-nedémato-ascitique d'origine éthylique Bilan hépatique perturbé BSP 27% à 45 %	Dropéridol 10 mg Atropine $\frac{1}{2}$ mg	NON	7 ml

REINJECTION	REVEIL I	REVEIL II	QUALITE REVEIL	NOTE	REMARQUES
1 ml à 5 '	35 '	40 '	Discrète euphorie	4	Apnée de 5 ' à l'induction- Mouvements cloniques des membres supérieurs à l'induction
	16 '	20 '	Bon	4	Mouvements cloniques des extrémités des membres en per-opérat.
2 ml à 5 '	15 '	20 '	Très bon	3	Cordes vocales restent fermées, glotte légèrement spasmée pendant 3 '. Mouvements cloniques des extrémités en per- opératoire
2 ml à 5 '	30 '	35 '	Euphorie et amnésie	4	R.A.S.
	28 '	34 '	Discrète euphorie	4	Mouvements cloniques en per-opératoire
	6 '	11 '	Très bon	4	Apnée de 2 ' à l'induction
	12 '	22 '	Toux importante	3	R.A.S.
2 ml à 5 '	25 '	30 '	Légère toux	3	R.A.S.
2 ml à 3 ' 3 ml à 5 '	26 '	30 '	Bon	3	Opérateur un peu gêné par un réflexe de toux persistant
3 ml à 5 '	22 '	25 '	Très bon	4	R.A.S.
	12 '	14 '	Euphorique	4	Chute tensionnelle à l'induction : Tension artérielle max 16 → 6 pendant 2 '
2 ml à 5 ' 1 ml à 15 '	19 '	25 '	Très bon	3	Collapsus à l'induction TA 18 → 8 pendant 2 ' Légère toux à l'induction du laryngoscope
	11 '	15 '	Très bon	4	R.A.S.
				4	On continue l'intervention par une laryngectomie ; l'intuba- tion peut être faite sans autre drogue
	12 '	15 '	Euphorique malgré la trachéotomie	1	Quelques minutes après la mise en place du laryngoscope décompensation de la dyspnée. Intubation impossible - laryn- gospasmes - trachéotomie en argent
	28 '	36 '	Obnubilé	4	Mouvements cloniques des extrémités à l'induction

E - DISCUSSION

1) CALME

L'immobilité du malade est parfaite, dans la moitié des cas environ nous observons des contractions musculaires cloniques et des mouvements cloniques des membres ; qui n'apportent aucune gêne à l'opérateur.

Ces phénomènes s'ils sont fréquents à l'induction se produisent quelle que soit la vitesse d'injection du produit ; ils apparaissent aussi en cours d'intervention et tout particulièrement à notre avis lorsque le chirurgien fait un geste douloureux (biopsie).

2) REFLEXE DE TOUX

Dans trois cas, les malades ont toussé à la mise en place du laryngoscope ; en pratique, l'opérateur n'a été gêné qu'une seule fois.

Précisons que ceci ne s'est produit qu'en l'absence d'anesthésie locale.

3) RELACHEMENT

Le relâchement musculaire de toute l'extrémité céphalique est ici idéal.

4) VENTILATION

L'apnée se produit quelques fois à l'induction, nous pouvons à notre avis en diminuer la fréquence par une injection très lente.

Quoiqu'il en soit, cette apnée toujours brève (durée maximale 5' dans nos observations) n'est pas très gênante.

Cependant, nous devons attendre que la respiration soit correcte avant de confier le malade au laryngologiste.

Les gazométries per-opératoires ont été faites chez six des malades à fonction respiratoire considérée comme normale.

Nous avons choisi les cas les plus défavorables (sujets âgés et prémédiqués),.

N° OBSERVATION	:	:	:	:	:	:
	1	2	4	12	21	22
	:	:	:	:	:	:
p H	: 7,41	: 7,40	: 7,41	: 7,38	: 7,41	: 7,39
p O ₂	: 80	: 97	: 95	: 94	: 94	: 92
Sat O ₂	: 95 %	: 97 %	: 98 %	: 98 %	: 97 %	: 94 %
p CO ₂	: 42	: 37	: 40	: 42	: 40	: 42
	:	:	:	:	:	:

Les résultats sont donc excellents. Parcontre, nous avons anesthésié 3 sujets porteurs de broncho-emphysème, sur lesquels il nous a paru indispensable de comparer les gazométries pré et per-opératoires.

N° OBSERVATION	:	:	:	:	:	:
	3	9	5			
	:	:	:	:	:	:
	: pré	: per	: pré	: per	: pré	: per
P H	: 7,40	: 7,37	: 7,38	: 7,36	: 7,40	: 7,39
p O ₂	: 87	: 60	: 84	: 54	: 71	: 68
Sat O ₂	: 96 %	: 87 %	: 95,5 %	: 88 %	: 93 %	: 75 %
p CO ₂	: 47,5	: 50	: 47	: 43	: 49,5	: 40
	:	:	:	:	:	:

Ces derniers résultats montrent l'action néfaste sur l'hématose lorsque le patient est un insuffisant respiratoire.

5) GLOTTE

Elle est ouverte dans la quasi totalité des cas au début de l'anesthésie, la réflexivité est récupérée avant le réveil.

Le silence laryngé parfait est facilement obtenu.

La mobilité s'explore très bien, mais le malade n'étant pas conscient la motilité ne peut être vérifiée.

6) MANIABILITE

Une injection unique d'une dose de 0,1 ml induit un sommeil de 6' à 20' dans nos observations ; les prolongations de l'anesthésie sont obtenues par de très faibles quantités : 1/5 à 1/3 de la dose initiale.

Chez tous les patients souffrant d'affections hépatiques, la durée d'anesthésie a été prolongée, ce phénomène se note aussi chaque fois que malgré un bilan pré-opératoire normal l'interrogatoire et l'examen du sujet font soupçonner un terrain éthylique.

7) SECRETIONS - SAIGNEMENT

Nous n'avons rien constaté en ce qui concerne la modification du saignement. Chez un malade ayant simplement reçu 1/4 de milligramme d'atropine en prémédication nous avons observé une hypersalivation très importante cédant spectaculairement à l'injection intra-veineuse de vagolytique.

8) PROBLEMES POST-OPERATOIRES

Ici le réveil est rapide mais n'a pas la docilité de celui du Propanidide en perfusion. Cependant, il est d'une qualité remarquable toujours calme, sans somnolence résiduelle s'il n'y a pas eu de prémédication et surtout, il est très agréable pour le patient et son entourage puisqu'il s'accompagne d'une discrète sensation d'euphorie.

9) DROGUE ET ETAT DU MALADE

INCIDENT

Un soul, il s'agit d'une décompensation, d'un tirage pourtant très discret.

Il est possible que le relâchement musculaire important que crée le produit soit à l'origine de l'affaissement de la tumeur qui était tout de même particulièrement volumineuse.

Nous nous demandons si une autre technique d'anesthésie aurait permis d'éviter cet accident.

Nous avons aussitôt tenté l'intubation mais le remaniement néoplastique était tel qu'elle a été impossible déclenchant même un spasme de la glotte. Nous avons dû pratiquer une trachéotomie en urgence.

Cet accident nous montre combien l'examen pré-opératoire doit être soigneux car c'est à ce niveau qu'il faut savoir dépister le risque et renoncer à endormir ces sujets sans trachéotomie préalable (cf introduction).

Les surprises ne pourront jamais être évitées, mais nous devons savoir qu'avec le C T 1341 il convient d'être encore plus prudent.

LARYNGOSPASME

Un cas décrit précédemment, consécutif à des manoeuvres d'intubation infructueuses,

Un autre cas très discret et cédant à l'approfondissement de l'anesthésie.

ACTION CARDIO-VASCULAIRE

Nous avons posé une seule contre-indication chez un malade hypertendu non traité (Tension Artérielle 23/13).

La fréquence cardiaque est accélérée dans environ 1/3 des cas de 10 à 15 battements minutes dans les autres cas elle n'est pas modifiée.

La chute tensionnelle constante à l'induction n'a été importante qu'une seule fois et out de même transitoire : durée 2'.

Conduction : un patient équipé d'un Pace Maker sentinelle a été endormi sous contrôle cardioscopique, pas une seule fois le stimulateur ne s'est déclenché.

ACTION HEPATIQUE

Comme nous pouvions nous y attendre la durée d'action est augmentée chez le malade porteur d'une affection hépatique.

La diminution des doses injectées permet de remédier à cet inconvénient, une certaine habitude est nécessaire pour "jauger" le sujet.

TOXICITE

- Générale : Ici aussi les bilans pré et post-opératoires Autochimist FNS, hémostase nous permettent d'affirmer dans nos observations l'innocuité du produit.

- Locale : connaissant la réputation de son ancêtre l'hydroxydione, nous pouvions avoir quelques craintes ; l'expérience nous a montré qu'il n'y a aucune toxicité sur la veine et même dans un cas l'injection extra-veineuse de quelques ml n'a crée aucun incident, le malade n'a rien remarqué.

C O N C L U S I O N

1 - FACILITE DU GESTE

Voici la note moyenne obtenue concernant la facilité du geste dans chaque méthode :

- neuroleptanalgésie : 3,2/4
- propanidide avec prémédication et anesthésie locale :
2,5/4
- propanidide sans prémédication : 2,1/4
- CT 1341 avec prémédication et anesthésie locale : 4/4
- CT 1341 sans prémédication ni anesthésie locale : 3,5/4

Notons toutefois que seule la neuroleptanalgésie permet d'explorer la motilité des cordes vocales et ceci dans 2/3 des cas. Ce qui est d'un intérêt relatif puisque celle-ci a déjà été explorée en laryngoscopie indirecte.

2 - RELACHEMENT

Le CT 1341 donne le meilleur relâchement, puis vient la neuroleptanalgésie, en dernier le Propanidide.

3 - VENTILATION

Elle est parfaite avec le CT 1341 si le malade n'a pas de tare respiratoire, parfaite aussi avec le Propanidide légèrement déprimée avec la neuroleptanalgésie.

4 - MANIABILITE

L'anesthésie la plus maniable est celle du Propanidide puisque si la durée d'induction varie entre 2' et 20' le réveil est obtenu en moyenne en 3', ensuite vient le CT 1341.

La neuroleptanalgésie laisse un malade somnolent pendant deux à six heures.

5 - SECRECTIONS

Dans notre travail elles ont été gênantes dans :

- 0 % des neuroleptanalgésies,
- 8 % avec le Propanidide,
- 3,5 % avec le CT 1341.

6 - PROBLEMES POST-OPERATOIRES

a) Réveil

- Propanidide réveil : 3' après arrêt de la perfusion,
- CT 1341 réveil : 0 à 10 mn après la fin de l'intervention selon la dose ajoutée,
- Neuroleptanalgésie : somnolence 1 à 6 heures.

b) Anesthésie locale

Employée systématiquement avec la neuroleptanalgésie.

Avec le Propanidide, sa suppression est mal supportée.

Avec le CT 1341 les résultats obtenus montrent que si l'intervention est plus difficile sans anesthésie locale, celle-ci peut être évitée que si l'on craint un saignement post-opératoire.

c) Geste ambulatoire

Nous n'avons malheureusement pas fait de tests psychotechniques pouvant préjuger sur le délai précis de "remise à la rue" sans risque, mais nous considérons que le CT 1341 donnant à la fois un réveil rapide et de bonne condition opératoire même en l'absence de prémédication, est le produit à utiliser de préférence.

7 - AGRESSIVITE SUR L'ETAT DU MALADE

La neuroleptanalgésie est la méthode la plus inoffensive pour le sujet en mauvais état général et convient particulièrement aux mauvais risques cardio-vasculaires.

Chez l'insuffisant respiratoire, le Propanidide semble être le meilleur produit.

Chez l'insuffisant hépatique bien que le CT 1341 puisse être utilisé, nous devons nous méfier de la grande sensibilité de ces sujets.

8 - INCIDENTS

Nous avons relaté :

- un collapsus à l'induction lors de chacune des 3 méthodes,
- la décompensation brutale d'une dyspnée pourtant discrète avec le CT 1341.

Au terme de ce travail nous pensons que :

- la neuroleptanalgie est une bonne technique pour la laryngoscopie en suspension mais elle connaît environ 6 % d'échecs. Elle possède quelques avantages indiscutables sur les deux autres techniques :

* la coopération du malade bien qu'inconstante permet d'explorer la dynamique de la glotte si ceci n'a pas été fait en laryngoscopie indirecte.

* le peu d'agressivité cardio-vasculaire en fait la méthode de choix quand d'autres drogues sont contre indiquées.

- le propanidide séduisant par son réveil rapide ne devient convenable qu'avec une lourde prémédication et une bonne anesthésie locale ce qui nous fait perdre le principal avantage de ce produit.

- le CT 1341 paraît convenir parfaitement à la L.E.S., il nous apporte les conditions idéales s'il est utilisé avec prémédication et anesthésie locale.

Sans ces deux adjuvants il donne tout de même de très bons résultats puisque pas une seule fois nous n'avons dû renoncer à l'examen.

Au terme de cette étude concernant certes un nombre de cas limité il n'est pas possible de dégager une méthode d'anesthésie parfaite pour toute les laryngoscopies, l'indication opératoire et l'état du malade revêtant une importance considérable.

Voici d'après notre expérience le schéma qui nous semble le plus adapté :

- TECHNIQUE DE BASE :

CT 1341 + Prémédication + Anesthésie locale

- RISQUE DE SAIGNEMENT IMPORTANT :

CT 1341 + Prémédication

ou

Propanidide + Prémédication

- MALADE AMBULATOIRE :

CT 1341 + Anesthésie locale

ou

Propanidide + Anesthésie locale

- HYPERTENDU ARTERIEL :

Neuroleptanalgésie

- MALADE PRESENTANT UN LEGER TIRAGE OU UNE TUMEUR PARTICULIEREMENT VOLUMINEUSE :

Propanidide en perfusion

ou

Neuroleptanalgésie

Deux voies restent ouvertes sur des travaux à venir :

- L'anesthésie ambulatoire est-elle sans danger ? Il nous appartient à nous anesthésistes de le prouver, ce sera un succès sur le plan humain et économique. Nous devons pour cela définir des critères de "remise à la rue" sévères mais indiscutables que nous ferons admettre aux juristes afin de ne pas porter la responsabilité d'éventuels accidents sans rapport avec notre acte.

- L'expérience que nous avons acquise sur le CT 1341 nous permettra d'envisager son utilisation en perfusion ou en seringue automatique qui à notre avis n'améliorera guère les conditions d'examen déjà excellentes mais qui fort probablement amènera une meilleure stabilité cardio-vasculaire et respiratoire.

Vu et Permis d'Imprimer

Toulouse, le 17 janvier 1975

Le Président de l'Université Paul Sabatier

L. LARENG

B I B L I O G R A P H I E

- 1 - AUSTIN T.R. ANDERSON J. RICHARDSON - Bronchospasm following Althesin anesthesia. British J. Anaesth 1973 2 (5867 661).
- 2 - BACQ Z.M. - CHEYMOL J. - DALLEMAGNE M.J. - HAZARD R. - LA BARRE J. REUSE J.J. - WELSH M. Pharmacodynamie biochimique . Masson 1961 Paris.
- 3 - BIMAR J. - LEPOULEUF N. - Les effets sur le système nerveux central du CT 1341. Ann, Anesth, Franc 1973 14 (6) 491-515.
- 4 - CAMPBELL M. - FORRESTER A.C. - MILLER D.C. - HUTTON I. - KENNEDY J.A. LAWRIE T.D.V. - LORIMER A.R. - MAC CAIL D. - A preliminary clinical study of CT 1341, a steroid anesthetic agent. Brit J. An 1971, 43 14-24.
- 5 - CARSON J.W. - ALEXANDER J.P. - HEWITT J.C. - DUNDEE T.W. Clinical studies of induction agents XLI : venous sequelae following the use of the steroid anaesthetic agent Althesin. Brit. J. Anaesth. 1972, 44 1311-3.
- 6 - CHEVALIER-JACKSON et CHEVALIER L. JACKSON. Endoscopie per orale et chirurgie laryngée. Saunders édit. Philadelphie 1910 (Traduction Musnier Doin édit. Paris 1923).
- 7 - CLARK R.M. et COLL. Bronchospasm after Althesin anaesthesia - British Med J. 1973 3 5874 291.
- 8 - DEACOCK A.R. et SIMPSON W.T. Réactions mortelles à la lignocaïne. Anesthésie 1964 19 n°2 217-221.
- 9 - DE CASTRO J. et MUNDELEER P. La neuroleptanalgie, choix des préparations. Signification de l'analgésie et de la neurolepsie. Anaesthesist Janv 1962 11 n°1 10-17.
- 10 - DE CASTRO J. et MUNDELEER P. La neuroleptanalgie. Réflexions après 4 ans d'usage. Acta anaesth bel 1963 14 n°96-104.

- 11 - DE CASTRO et MUNDELEER P. Anesthésie sans sommeil. Neuroleptanal-
gésie Acta chir belg. oct 1959 58 n° 7 689-693.
- 12 - DE CASTRO et MUNDELEER P. et BAUDUIN T. Evaluation critique de la
ventilation et de l'équilibre acide-base sous neurolepta-
nalgésie. Ann. Anesth Franç juill-août sept 1964 5 n°3 425-436.
- 13 - DE CASTRO J. et MUNDELEER P. Anesthésie sans barbituriques, la
neuroleptanalgie (R.1406 R.1625, hydergine, procaïne)
Anesth et Analg nov déc 1959 16 n° 5 1022 1056 14 Tables
8 Figures.
- 14 - DELAY J. Psycho-pharmacologie et psychiatrie, Cahiers Anesth,
juil août sept 1967 15 n°5 541-567.
- 15 - DOENICKE A. - GURTNER T.H. - KUGLER J. - SCHELLENBERGER A.
SPIESS W. Etude expérimentale du propanidide exposé
présenté à l'Assemblée de la Deutsche Gesellschaft für
Anesthésie 25-26 janvier 1964.
- 16 - DOENICKE A. - KRUMEY L. - KUGLER J. KLEMPA J. Experimental
studies of the break down of Epontol Determination of
propanidid in human serum. Brit. J. Anaesth 1968 40 415-429.
- 17 - DU CAILAR J. 1972. The effects in man of Althesin with particular
regard to the cardiovascular system. Post. Med. J. (June
suppl. 1972) 72.79.
- 18 - DU CAILAR J. COSSETTE G. - LEFEBVRE F. KIENLER J. Effets du
CT 1341 sur la compléance pulmonaire totale. Entretiens
d'anesthésiologie de Montpellier 17 juin 1972.
- 19 - DU CAILAR J. VERNETTE M. RIOUX J. et HERAIL J. Une technique
standard d'anesthésie veineuse sans barbituriques, intérêt
de l'Association atanalgésiante : pyrolamidol + livonépro-
mazine. Anesth et Analg sept oct 1959 16 n°4 797-807.

- 20 - DU CAILAR J. - RIOUX J. - GROLLEAN et ROQUEFEUIL. Essais cliniques de l'Association ataralgésiante dextromoramide - dropéridol Ann. Anesth franç 1966 I n° spécial 1 225-232.
- 21 - DU CAILAR J. - LEFEBVRE F. - KIENLEN J. - MOREAN - PETIDIDIER M. Effets chez l'homme d'une perfusion d'un nouvel agent anesthésique stéroïdien : le CT 1341 Glaxo, avec étude particulière des effets cardiovasculaires. Ann. Anesth franç XIII I 1972 33-45.
- 22 - ELDER J.L. et SMITH W.G. Les dangers de la lignocaïne. Brit, Med. J. 25 mai 1963 n° 5342 1416-1417.
- 23 - FUJITA T. et COLL. The analgesic action and neuronal mechanism of propanidid. Brit. Anaest. J. Aug 1972 44 809-816.
- 24 - GAUDY J.M. - CAMPINOS L. - PALACCI et DUVAL G. (Paris). CT 1341 et risque hépatique. Ann. Anesth franç XIV 6 1973 577-587.
- 25 - GEMPERLE M. - RIFAT K. - MORZT P. Influence du propanidide sur le système cardiovasculaire in symposium Epontol Paris 1970.
- 26 - GERTNER J.N.M. A propos de l'anesthésie destinée à la laryngoscopie en suspension, comparaison du CT 1341 et du gamma D.H. Thèse doctorat d'Etat. Université de Paris VI 1973 n° 103.
- 27 - MENSCHER W.F. et BUHR G. Examens de la circulation pendant l'anesthésie au propanidide. Exposé présenté à l'Assemblée de la Deutsche Gesellschaft für Anesthésie 25-26 Janv. 1964.
- 28 - HUGUENARD P. Narcose, ataralgésie, cocktail lytique, définitions et indications respectives. Anesth et Analg janv. fév. 1959 16 n° 1 110-115.
- 29 - HUGUENARD P. Neuroleptanalgésie. Aspect doctrinal. Anesth. franç 1966 I n° spécial I 1-8.
- 30 - JOHNSTONE M. BARRON P.T. The cardiovascular effects of propanidid Anaesthesia 1968 13 180-193.

- 31 - KREUSCHER M. Sur la réadaptation à la circulation urbaine après anesthésie au propanidide. Anaesthesiologie und Wiederbelebung 1965 4 293.
- 32 - LACOMME Y. Les échecs de la laryngoscopie en suspension dans le traitement des tumeurs bénignes du larynx. Société française d' O.R.L. et de pathologie cervico-faciale 68e congrès français Paris octobre 1971.
- 33 - LANGREHR D. Effet du propanidide sur la respiration et la circulation. Communication présentée au colloque "Problèmes de l'anesthesiologie" 1968 Wildeshausen.
- 34 - LARENG L. Anesthésie par le propanidide en perfusion intraveineuse continue. Rapport d'expertise 1970.
- 35 - LARENG L. et VOUREC'H G. Les drogues nouvelles en anesthésie et réanimation. Le 13245 RP (FBA 1420) XVe congrès d'anesthésie et de réanimation 1965 Vol. des rap. 85 - 86.
- 36 - LEARY W.P. et COLL "The immediate cardiovascular effects of Glaxo CT 1341 a steroid induction agent in man". South Afr Med. J. 1972 24th June 877-880.
- 37 - LEJEUNE F.E. Valeur de la laryngoscopie à suspension chirurgie intralaryngée. Ann. of oto-laryng juillet 1966 n°1.
- 38 - LENOIR L. - PARDES P. - TRAISSAC L. - SANCHEZ R. Table ronde : la laryngoscopie en suspension et la micro-chirurgie du larynx (Congrès du Sud-Ouest) Revue de Laryngologie 1971 mai juin 308-326.
- 39 - MARKARIAN J. Contribution à l'étude d'un nouvel agent anesthésique stéroïde le CT 1341 à propos de 100 cas personnels. Thèse Clermont Juillet 1972.
- 40 - MUNDELEER P. Neuroleptanalgésie EMC. Anesth. Réa. n° 4 1971 36 502 A 10.

- 41 - MUNDELEER P. et DE CASTRO G. La neuroleptanalgésie. Anesthésist, janvi 1962 II n°1 17-20.
- 42 - NICOLAS A.M. Les accidents généraux de l'anesthésie locale. Thèse Bordeaux 1969.
- 43 - PECH A. - PIQUET J.J. - FRICHE Ch. - BOUCHE J. et PARDES P. avec la collaboration de BORRAT Y. - CAHIER S. - CANNONI M. et DESAULTY A. La micor-chirurgie laryngée sous suspension. Librairie Arnette Paris 1973.
- 44 - PELOT G. et POUSSE G.P. Dangers et incidents de l'anesthésie locale à la xylocaïne. J. Urologie oct-nov 1966 72 n° 1011 819-824.
- 45 - PUTTER J. Métabolisme et pharmacocinétique de l'Epontol. In Symp. Epontol Paris 1970.
- 46 - RADIGUET - DELABASTAIE - PICARD P. - FERRAND P. - DARRE R. Les accidents généraux des anesthésiques locaux. Rev. prat. 1er février 1967 17 n° 4 493-501.
- 47 - RADNAY P.A. - ILLES I. - ZINDLER M. Indications for propanidid. Acta Anaesth Scand 1965 suppl. 17 29-30.
- 48 - RAFAL S. - AMMON J.P. - BANODIERE M. et DELIGNE P. (Paris). Essais d'anesthésie avec le CT 1341 en bronchoscopie chez l'adulte. Ann. Anesth. Franç. XIV 6 1973 573-576.
- 49 - ROBVEILLE Cécil. Bilan et perspectives d'avenir de la neuroleptanalgésie. Thèse Tours 1969 n° 16.
- 50 - SABATHIE M. Aspects et possibilités de la neuroleptanalgésie. Med. et Hyg. 7 nov. 1962 20 n° 569 857-858.
- 51 - SABATHIE M. Les analogues récents de la morphine. Cahiers d'anesthésiologie 1964 12 n°2 147.

- 52 - SAVEGE T.M. - FOLEY E.I. - COULTRAS R.J. - WALTON B. - STRUNIN L. SIMPSON B.R. - SCOTT D.F. - CT 1341 some effects in man : cardiorespiratory electroencephalographic and biochemical measurements. Anaesthesia XXVI 4 1971 402-413.
- 53 - SWERLOW M. Studies with Althesin a new steroid anaesthetic. Post. Med. J. June suppl. 1972 105-108.
- 54 - SWERLOW M. et COLL. " A trial of CT 1341". Brit. J. Anaesth. 1971 43 1075-1080.
- 55 - SWERLOW M. et MOORE B.A. A dose duration trial with Propanidid. Brit. J. Anaesth. 1967 39 573-577.
- 56 - THURIES J. Intérêt du déhydrobenzpéridol en anesthésie. Expérience tirée de 1900 observations. Cahiers Anesth. avril-mai 1967 15 n°3 351-373.
- 57 - UNGERER M.J. et COLL. " Evaluation of Althesin (CT 1341) as an intravenous induction agent". South Afric. Med. J. 1973 may 783-786.
- 58 - VAN DE WALLE J. Le contrôle des fonctions rénales lors de l'emploi de propanidide. Deutsche Gesellschaft für Anesthesie 1964 25-26 Janvier.
- 59 - VIARS P. Pharmacologie du Propanidide. In Symp. Epontol Paris 1970.
- 60 - VIARS P. et GUIDICELLI J.F. Rapport du XVIIIe Congrès français d'A. R. Nantes 1968.
- 61 - VOURE'H G. La neuroleptanalgesie. Débat organisé avec la participation de BOISSIER J.R. - KREUSCHER M. - SABATHIE M. - SIMION P. - VIARS P. et WINCKLER C. Cahiers Anesth. déc. 1967 15 n°8 929-977.
- 62 - ZINDLER M. Expériences cliniques avec le propanidide, un nouvel anesthésique non barbiturique d'action ultra courte. Anesth. Analg. Réa. 1965 22 437-456.

